



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग I—खण्ड 1
PART I—Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY



सं० 281]

नई दिल्ली, शनिवार, दिसम्बर 13, 1986/अग्रहायण 22, 1908

No. 281] NEW DELHI, SATURDAY, DECEMBER 13, 1986/AGRAHAYANA 22, 1908

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में
रखा जा सके

Separate Paging is given to this Part in order that it may be filed as
a separate compilation

कार्मिक और प्रशिक्षण, प्रशासनिक सुधार और लोक सिकायत
तथा पेंशन मंत्रालय

(कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग)

नई दिल्ली, 13 दिसम्बर, 1986

अधिसूचना

नियम

संख्या 13018/4/84-अ. भा. से. (1) :—निम्नलिखित सेवाओं/पदों में रिक्तियों को भरने के लिए 1987 में संव लोक सेवा आयोग द्वारा ली जाने वाली प्रतियोगिता परीक्षा-सिविल सेवा परीक्षा के नियम संबंधित मंत्रालयों और भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के संबंध में भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की सहमति से, आम जानकारी के लिए प्रकाशित किए जाते हैं :—

- (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा
- (2) भारतीय विदेश सेवा
- (3) भारतीय पुलिस सेवा
- (4) भारतीय डाक-तार लेखा और वित्त सेवा ग्रुप "क"
- (5) भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा ग्रुप "क"
- (6) भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा; ग्रुप "क"

- (7) भारतीय रक्षा लेखा सेवा, ग्रुप "क"
- (8) भारतीय आयकर सेवा, ग्रुप "क"
- (9) भारतीय वायुध. कारखाना सेवा ग्रुप "क" (सहायक प्रबंधक, गैर तकनीकी)।
- (10) भारतीय डाक सेवा, ग्रुप "क"
- (11) भारतीय सिविल लेखा सेवा, ग्रुप "क"
- (12) भारतीय रेलवे शाखागत सेवा, ग्रुप "क"
- (13) भारतीय रेलवे लेखा सेवा, ग्रुप "क"
- (14) भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा, ग्रुप "क"
- (15) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप "क" के सहायक सुरक्षा अधिकारी के पद
- (16) भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा, ग्रुप "क"
- (17) केन्द्रीय सूचना सेवा, वर्ग "ख" (ग्रेड-Li)
- (18) केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रुप "ख" (ग्रेड-Li)
- (19) केन्द्रीय सचिवालय सेवा, ग्रुप "ख" (अनुगत अधिकारी ग्रेड)
- (20) रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा, ग्रुप "ख" (अनुगत अधिकारी ग्रेड)

(21) सहायक सेवा मूख्यालय सिविल सेवा ग्रुप "ख" (सहायक सिविल सेवा स्टाफ अधिकारी ग्रेड)।

(22) सीमा-शुल्क मूख्य निरूपक (एप्रजर) सेवा ग्रुप "ख"

(23) दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह सिविल सेवा ग्रुप "ख"

(24) गोष्ठा, दमन तथा दियु सिविल सेवा ग्रुप "ख"

(25) दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, पुलिस सेवा, ग्रुप "ख"

(26) पांडिचेरी पुलिस सेवा, ग्रुप "ख"

(27) गोष्ठा, दमन और दियु पुलिस सेवा, ग्रुप "ख"

(28) केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल में सहायक कमांडेंट के पद का "ख"

(1) यह परीक्षा संघ लोक सेवा आयोग द्वारा इस नियमावली के परिशिष्ट में निर्धारित रीति से ली जाएगी।

प्रारंभिक तथा प्रधान परीक्षाओं की तारीख और स्थान आयोग द्वारा निर्दिष्ट किए जाएंगे।

2. उम्मीदवार को प्रधान परीक्षा के अपने आवेदन प्रपत्र में विभिन्न सेवाओं/पदों के लिए अपना बरीयता क्रम जिसके लिए वह लोक सेवा आयोग द्वारा नियुक्ति हेतु अनुशासित किया जाता है तो नियुक्ति हेतु विचार किये जाने हेतु उसे यह उल्लेख करना चाहिए।

भारतीय प्रशासनिक सेवा/भा. पुलिस सेवा परीक्षा के उम्मीदवार को अपने आवेदन प्रपत्र में यह स्पष्ट करना होगा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा/ भारतीय पुलिस सेवा में नियुक्ति किए जाने की स्थिति में क्या वह अपने संबंधित राज्य में नियुक्ति किया जाना पसंद करेगा/करेंगी।

उम्मीदवार जिन सेवाओं के प्रतियोगी हैं और उनके आवंटन हेतु विचारण के इच्छुक हैं उनके बारे में उनके द्वारा निर्दिष्ट बरीयताओं की प्राथमिकताओं में संशोधन एवं परिवर्तन आदि के लिये प्रार्थना पर कोई ध्यान तब तक नहीं दिया जाएगा जब तक इस संशोधन या परिवर्तन के अनुरोध आयोग के कार्यालय में सिविल सेवा परीक्षा के अंतिम परिणाम के "रोजगार समाचार" में प्रकाशन की तारीख से 10 दिन (अमम, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, मणिपुर, नागालैंड, त्रिपुरा, मिजोरम, जम्मू और कश्मीर राज्य के लद्दाख प्रभाग, हिमाचल प्रदेश के लाहौल और स्पीति जिले तथा चंबा जिले के पांगी उपमंडल अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह या मन्नार्थी में और विदेशों में रह रहे उम्मीदवारों के मामले में 17 दिन के अन्तर प्राप्त नहीं हो जाता है। आयोग या भारत सरकार उम्मीदवारों को कोई ऐसा पत्र नहीं भेजेगी जिसमें उन्हें उनके आवेदन पत्र प्रस्तुत कर देने के बाव विभिन्न सेवाओं के लिए परिणोदित बरीयता निश्चित करने को कहा जाए।

टिप्पणी :—उम्मीदवार को सलाह दी जाती है कि वह अपने आवेदन-पत्र में सभी सेवाओं/पदों का बरीयता क्रम में उल्लेख करें। यदि वह किसी सेवा/पद का बरीयता क्रम नहीं देता है अथवा आवेदन-प्रपत्र में किन्हीं सेवाओं/पदों को सम्मिलित नहीं करता है तो यह मान लिया जाएगा कि उन सेवाओं/पदों के लिए उसकी कोई विशिष्ट बरीयता नहीं है और ऐसी स्थिति में सेवाओं/पदों के लिए उम्मीदवारों के बरीयताओं के अनुसार आवंटन करने के पश्चात् जिनमें रिक्तियां होंगी उतका किमी भी सेवाओं/पदों पर आवंटन कर दिया जाएगा। इस प्रकार का आवंटन करते समय उस उम्मीदवार को पहले ग्रुप 'क' सेवा/पद और बाद में ग्रुप 'ख' सेवा/पद के लिए विचार किया जाएगा।

3. परीक्षा के परिणामों के आधार पर भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या आयोग द्वारा जारी किए गए नोटिस में बताई जाएगी।

सरकार द्वारा निर्धारित रीति से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवारों के लिए रिक्तियों का आरक्षण किया जाएगा।

4. इस पर विचार किये बिना कि उम्मीदवार ने पिछले वर्षों में भारतीय प्रशासन सेवा आदि परीक्षा में कितने अवसरों का उपयोग किया है, इस परीक्षा में बैठने वाले प्रत्येक उम्मीदवार को जो अन्यथा पात्र हों, तीन बार बैठने की अनुमति दी जाएगी। यह प्रतिबंध 1979 में आयोजित सिविल सेवा परीक्षा से प्रभावी होगा, सिविल सेवा (प्रारम्भिक) परीक्षा, 1979 और बाद में एक बार बैठ जाने को इस प्रयोजन के लिए अवसर माना जाएगा।

परन्तु अवसरों की संख्या से संबंध यह प्रतिबंध अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के अन्यथा पात्र उम्मीदवारों पर लागू नहीं होगा।

परन्तु यह और किसी ऐसे उम्मीदवार को पिछली सिविल सेवा परीक्षा के परिणाम के आधार पर भा. पु. से. अथवा केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप "क" में आवंटित किया गया या किन्तु वह भा. प्र. से., भा. बि. से., भा. पु. से. अथवा केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप "क" के लिए प्रतियोगिता हेतु अगली सिविल सेवा प्रधान परीक्षा में प्रवेश के लिए अपनी इच्छा व्यक्त करता है और उसे प्रवेश के लिए परीक्षा प्रविष्टि में अलग रहने की अनुमति दे दी गई थी, तो वह नियम 17 के उद्देश्यों की शर्तों के अनुसार ऐसा करने के लिए पात्र होगा। यदि किसी उम्मीदवार को अगली सिविल सेवा प्रधान परीक्षा के आधार पर किसी सेवा में आवंटित किया जाता है, तो वह या तो उस सेवा में या जिस सेवा में उसे पिछली सिविल सेवा परीक्षा के आधार पर आवंटित किया गया था, उस सेवा में कार्यभार संभालेगा, ऐसा न करने पर उसका आवंटन एक अवस्था दोनों परीक्षाओं में जैसा भी मामला होगा, रद्द समझा जाएगा, और नियम 8 में किसी बात के रहते हुए भी जो उम्मीदवार किसी सेवा में आवंटन स्वीकार करता है और किसी सेवा में नियुक्त कर दिया जाता है तो वह सिविल सेवा परीक्षा में प्रवेश के लिए पात्र नहीं होगा, जब तक कि वह पहले उस सेवा से त्याग-पत्र नहीं दे देता है।

टिप्पणी : 1. प्रारंभिक परीक्षा में बैठने की परीक्षा में बैठने का एक अवसर माना जाएगा।

2. यदि उम्मीदवार प्रारंभिक परीक्षा के किसी एक प्रश्न-पत्र में बलुनः परीक्षा देता है तो यह गमस लिया जाएगा कि उसने एक अवसर प्राप्त कर लिया है :

3. अयोग्य पाए जाने/उनकी उम्मीदवारी के रद्द किए जाने के बावजूद उम्मीदवार को परीक्षा में उपस्थिति का तथ्य एक प्रमाण माना जाएगा।

5. (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय पुलिस सेवा के उम्मीदवार को भारत का नागरिक अवश्य होना चाहिए।

(2) अन्य सेवाओं के उम्मीदवार को या तो :—

(क) भारत का नागरिक होना चाहिए, या

(ख) नेपाल की प्रजा, या

(ग) बूटान की प्रजा, या

(घ) ऐसा तिब्बती शरणार्थी जो भारत स्थायी रूप से रहने के इरादे से पहली जनवरी, 1962 से पहले भारत आ गया हो, या

(ङ) कोई भारत मूलक व्यक्ति जो भारत में स्थायी रूप से रहने के इरादे से पाकिस्तान, अरबी, श्रीलंका, कीनिया, उगांडा, संयुक्त गणराज्य तंजानिया के पूर्वी अफ्रीकी देशों, जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथोपिया तथा बियतनाम से प्रवाजन पर आया हो :

परन्तु (ख), (ग), (घ) और (ङ) वर्गों के अन्तर्गत आने वाले उम्मीदवार के पास भारत सरकार द्वारा जारी किया गया पत्रनामा, (एलि-जीबिलटी) प्रमाण-पत्र होना चाहिए।

साथ ही उपर्युक्त (ख), (ग) और (घ) वर्गों के उम्मीदवार भारतीय विदेश सेवा नियुक्ति के पात्र नहीं माने जाएंगे।

ऐसे उम्मीदवारों को भी उक्त परीक्षा में प्रवेश दिया जा सकता है जिसके बारे में पत्रनामा प्रमाण-पत्र प्राप्त करना आवश्यक हो किन्तु भार सरकार द्वारा उनके संबंध में पत्रनामा प्रमाणपत्र जारी कर दिए जाने के बाद ही उनकी नियुक्ति-प्रस्ताव भेजा जा सकता है।

6. (क) उम्मीदवार की आयु 1 अगस्त, 1987 को पूरे 21 वर्ष की हो जानी चाहिए, किन्तु 26 वर्ष की नहीं होनी चाहिए। अर्थात् उसका जन्म 2 अगस्त, 1961 से पहले का और 1 अगस्त, 1966 के बाद का नहीं होना चाहिए।

(ख) ऊपर बताई गई अधिकतम आयु सीमा में निम्नलिखित मामलों में छूट दी जाएगी :—

- (1) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति का या अनुसूचित जनजाति का हो तो अधिक से अधिक 5 वर्ष।
- (2) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अब बंगला देश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो और 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रवेश किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (3) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या किसी अनुसूचित जनजाति का हो तथा भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अब बंगला देश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति भी है और 1 जनवरी 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रवेश किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (4) यदि उम्मीदवार श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो तथा अक्टूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उसने भारत में प्रवेश किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (5) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति का हो श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो तथा अक्टूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उसने भारत में प्रवेश किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (6) यदि उम्मीदवार भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने कोनिया उगांडा, तंजानिया, संयुक्त गणराज्य, भूतपूर्व टंगानिका और जर्मांधार से प्रवेश किया हो या जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथापिया से प्रत्यावर्तित हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (7) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और भारत मूलक वास्तविक प्रत्यावर्तित व्यक्ति हो और कोनिया, उगांडा या तंजानिया, संयुक्त गणराज्य (भूतपूर्व टंगानिका और जर्मांधार) से प्रवासित हो या जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथापिया से भारत मूलक प्रत्यावर्तित हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (8) यदि उम्मीदवार बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रवेश किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(9) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो तथा उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रवेश किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।

- (10) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में गया किसी अशान्तिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा निर्मुक्त किए गए ऐसे रक्षा कर्मियों का प्रवेश से अधिक तीन वर्ष।
- (11) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में या किसी अशान्तिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किए गए ऐसे रक्षा कर्मियों के लिए, जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के हों तो अधिक से अधिक आठ वर्ष।
- (12) यदि कोई उम्मीदवार वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित मूलक भारतीय व्यक्ति (जिसके पास भारतीय पारपत्र हो) और ऐसा भी उम्मीदवार हो जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपात मूल प्रमाण-पत्र हो और जो वियतनाम से जुलाई 1976 से पहले भारत नहीं आया हो तो उसके लिए अधिक से अधिक तीन वर्ष।
- (13) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो (जिसके पास भारतीय पारपत्र हो) और ऐसा ही उम्मीदवार जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपात प्रमाण-पत्र हो और जो वियतनाम से जुलाई 1975 के बाद भारत आया हो तो उसके लिए अधिक से अधिक आठ वर्ष तक।
- (14) जिन भूतपूर्व सैनिकों और कमीशन प्राप्त अधिकारियों (आपात-कालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों अल्पकालिक सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) ने 1 अगस्त, 1987 को कम से कम 5 वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो (i) कदाचार या अक्षमता के आधार पर बर्खास्त न होकर अन्य कारणों से कार्यकाल के समाप्त पर कार्यमुक्त हुए हैं। इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल 1 अगस्त, 1987 से छः महीने के अन्तर पूरा होना है (ii) या सैनिक सेवा से हुई गैररिक्त अर्पणता या (iii) अक्षमता के कारण कार्य मुक्त हुए हैं, उनके मामले में अधिक से अधिक 5 वर्ष तक।
- (15) जिन भूतपूर्व सैनिकों और कमीशन प्राप्त अधिकारियों (आपात-कालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) ने 1 अगस्त, 1987 को कम से कम पांच वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के हैं तथा जो (i) कदाचार या अक्षमता के आधार पर बर्खास्त न होकर अन्य कारणों से कार्यकाल के समाप्त पर कार्यमुक्त हुए हैं (इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल 1 अगस्त, 1987 से छः महीनों के अन्तर पूरा होना है) (ii) या सैनिक सेवा से हुई गैररिक्त अर्पणता या (iii) अक्षमता के कारण कार्य मुक्त हुए हैं, उनके मामले में अधिक से अधिक दस वर्ष तक।
- (16) आपातकालीन कमीशन अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन अधिकारियों के मामले में अधिकतम 5 वर्ष जिन्होंने 1 अगस्त 1987 को सैनिक सेवा के 5 वर्ष की सेवा की शारंगिक अवधि पूरी कर ली है और उसके बाद सैनिक सेवा में निरत न होने का 5 वर्ष के बाद भी बढ़ावा गया है तथा जिनके मामले में रक्षा मंत्रालय को एक प्रमाण पत्र जारी करना होता है कि वे निवृत्त राजगार के लिए आवेदन कर सकते हैं और निवृत्त

रोजगार में खयन होने पर नियमित प्रस्ताव प्राप्त होने को तारीख से तीन माह के नोटिस पर उन्हें कार्यभार में मुक्त किया जाएगा।

- (17) अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति के ऐसे आपातकालीन कमीशन अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन अधिकारियों के मामले में अधिकतम 10 वर्ष सेवा जिन्होंने 1 अगस्त, 1987 को सैनिक सेवा के 5 वर्ष की सेवा की प्रारंभिक अवधि पूरी कर ली है और उसके बाद सैनिक सेवा में विराम। कार्यभार 5 वर्ष के बाद भी बढ़ाया गया है तथा जिनके मामले में रक्षा मंत्रालय को एक प्रमाण-पत्र जारी करना होता है कि वे सिविल रोजगार के लिए आवेदन कर सकते हैं और सिविल रोजगार में खयन होने पर नियमित प्रस्ताव प्राप्त होने की तारीख से तीन माह के नोटिस पर उन्हें कार्यभार से मुक्त किया जाएगा।
- (18) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पश्चिम पाकिस्तान का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति है, जो पहली जनवरी, 1971 और 31 मार्च, 1973 की अवधि के दौरान भारत प्रवेश कर चुका था तो अधिक से अधिक तीन वर्ष तक।
- (19) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का है और भूतपूर्व पश्चिम पाकिस्तान का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति भी है, जो पहली जनवरी, 1971 और 31 मार्च, 1973 की अवधि के दौरान भारत प्रवेश कर चुका था तो अधिक से अधिक आठ वर्ष तक।
- (20) यदि कोई उम्मीदवार साधारणतः जनवरी, 1980 की पहली तारीख से अगस्त, 1985 की 15 तारीख तक की अवधि के दौरान असम राज्य में रहा हो तो अधिक से अधिक 6 वर्ष तक।
- (21) यदि कोई उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और साधारणतः जनवरी, 1980 की प्रथम तारीख से अगस्त, 1985 की 15 तारीख तक की अवधि के दौरान असम राज्य में रहा हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष तक।

टिप्पणी:— भूतपूर्व सैनिक जिन्होंने अपने कुल रोजगार हेतु भूतपूर्व सैनिकों को दिए जाने वाले लाभों को लेने के बाद सिविल साइलेंस में सरकारी नौकरी पहले ही ले ली है, वे नियमावली के नियम 6 (ब) (14) और 6 (ब) (15) के अधीन ग्राम्य सीमा में छूट के पात्र नहीं हैं।

ऊपर की व्यवस्था को छोड़कर निर्धारित ग्राम्य सीमा में किवा वा हालात में छूट नहीं दी जा सकती।

आयोग जन्म की वह तारीख स्वीकार करता है जो मैट्रिकुलेशन या माध्यमिक विद्यालय छोड़ने के प्रमाणपत्र या किसी भारतीय विश्वविद्यालय द्वारा मैट्रिकुलेशन के समकक्ष माने गए प्रमाणपत्र या किसी विश्वविद्यालय द्वारा अनुसूचित क्षेत्रों के रजिस्टर में दर्ज की गई हों और वह उद्घरण विश्वविद्यालय के समुचित प्राधिकारी द्वारा प्रमाणित हो या उच्चतर माध्यमिक परीक्षा या उसकी समकक्ष परीक्षा प्रमाणपत्र में दर्ज हों। ये प्रमाणपत्र सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए आवेदन करने समय ही प्रस्तुत करने हैं।

आए के संबंध में कोई अन्य दस्तावेज जैसे जन्मकुंडला, गणना, नगर निगम से और सेवा अभिलेख से प्राप्त जन्म संबंधी पत्रिका तथा अन्य जैसे ही प्रमाण स्वीकार नहीं किए जाएंगे।

अनुबंध के इस भाग में आए हुए "मैट्रिकुलेशन उच्चतर माध्यमिक परीक्षा प्रमाणपत्र" नामांकन के अंतर्गत उपर्युक्त वैकल्पिक प्रमाणपत्र सम्मिलित हैं।

टिप्पणी: 1. उम्मीदवारों को ध्यान रखना चाहिए कि आयोग जन्म की उसी तारीख को स्वीकार करेगा जो कि आवेदनपत्र प्रस्तुत करने की तारीख का मैट्रिकुलेशन/उच्चतर माध्यमिक परीक्षा प्रमाणपत्र या समकक्ष परीक्षा के प्रमाणपत्र में दर्ज है और इसके बाद में उसमें परिवर्तन के किसी अनुरोध पर मसौदा विचार किया जाएगा और न उसे स्वीकार किया जाएगा।

टिप्पणी: 2. उम्मीदवार यह भी ध्यान रखें कि उनके द्वारा किसी परीक्षा में प्रवेश के लिए जन्म की तारीख एक बार घोषित कर देने के और आयोग द्वारा उगे अपने अभिलेख में दर्ज कर लेने के बाद उसमें बाव में या आयोग की अन्य किसी परीक्षा में परिवर्तन करने को अनुमति नहीं दी जाएगी।

उम्मीदवार के पास भारत के केन्द्र या राज्य विज्ञान मंडल द्वारा नियमित किसी विश्वविद्यालय की या संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1950 के खंड 3 के अधीन विश्वविद्यालय के रूप में मानी गई किसी अन्य शिक्षा संस्था की डिग्री होनी चाहिए।

टिप्पणी: 1— कोई भी उम्मीदवार जिसने ऐसी कोई परीक्षा दी है जिसमें उत्तीर्ण होने पर वह आयोग की परीक्षा के लिए शैक्षिक रूप से पात्र होगा परन्तु उसे परीक्षा-फल की सूचना नहीं मिली है तो ऐसा उम्मीदवार भी जो किसी अर्हक परीक्षा में बैठने का इरादा रखता प्रारंभिक परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र होगा।

सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए अर्हक घोषित किए गए सभी उम्मीदवारों को प्रधान परीक्षा के लिए आवेदन पत्र के साथ-साथ प्रपेक्षित परीक्षा में उत्तीर्ण होने का प्रमाणपत्र प्रस्तुत करना होगा।

टिप्पणी: 2. विशेष परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग ऐसे किसी भी उम्मीदवार की परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र मान सकता है जिसके पास उपर्युक्त अर्हताओं में से कोई अर्हता न हो, बशर्त कि उम्मीदवार ने किसी संस्था द्वारा ली गई कोई ऐसी परीक्षा पास कर ली है जिसका स्तर आयोग के मतानुसार ऐसा हो कि उसके आधार पर उम्मीदवार को उक्त परीक्षा में बैठने दिया जा सकता है।

टिप्पणी: 3. जिन उम्मीदवारों के पास ऐसी व्यावसायिक और तकनीकी अर्हताएं हैं जो सरकार द्वारा व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षियों के समकक्ष मान्यताप्राप्त है वे भी उक्त परीक्षा में बैठने के पात्र होंगे।

8. यदि कोई उम्मीदवार इस परीक्षा के प्रारम्भ होने में पहले किसी पूर्व परीक्षा के परिणाम के आधार पर भारतीय प्रशासनिक सेवा अथवा भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त हो जाता है और उस सेवा का सदस्य बना रहता हो तो वह इस परीक्षा में प्रतियोगी बने रहने का पात्र नहीं होगा। यदि कोई उम्मीदवार इस परीक्षा के प्रारंभिक परीक्षा के पश्चात् किन्तु इस परीक्षा की प्रधान परीक्षा के पहले भा. प्र. से./भा. वि. से. में नियुक्त हो जाता है और वह उस सेवा का भी सदस्य बना रहता है तो वह इस परीक्षा की प्रधान परीक्षा में भी बैठने का पात्र नहीं होगा। बाढ़े उसने प्रारंभिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर ली हो। यह भी व्यवस्था है कि प्रधान परीक्षा के प्रारंभ होने के पश्चात् किन्तु उसकी परीक्षा परिणाम से पहले किसी उम्मीदवार का भा. प्र. से./भा. वि. से. में नियुक्ति हो जाती है और वह उस सेवा का सदस्य बना रहता है तो इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर उसे किसी सेवा/पद पर नियुक्ति हेतु विचार नहीं किया जाएगा।

9. उम्मीदवारों को आयोग के नोटिस में निर्धारित शुल्क अवश्य देना होगा।

10. जो उम्मीदवार सरकारी नौकरी में स्थायी या अस्थायी रूप काम कर रहे हैं चाहे वे किसी काम के लिए विशिष्ट रूप में नियुक्ति की वर्यां न हों, पर आकस्मिक या दैनिक दर पर नियुक्ति न हुए हो य

जो सार्वजनिक उद्यमों में सेवा कर रहे हैं उन सबको इस आशय के परि-
बचन (प्रॉडर-डैकिंग) देना होगा कि उन्होंने अपने कार्यालय/विभाग के
अध्यक्ष को लिखित रूप में यह सूचित कर दिया है कि उन्होंने परीक्षा के
लिए आवेदन किया है।

उम्मीदवारों को ध्यान में रखना चाहिए कि यदि आयोग की उनके
नियोजता से उनके उक्त परीक्षा के लिए आवेदन करने, परीक्षा में बैठने
से संबंध अनुमति रोकते हुए कोई पत्र मिलता है तो उनका आवेदन पत्र
अस्वीकृत कर उनकी उम्मीदवारी रद्द कर दी जाएगी।

11. परीक्षा में बैठने के लिए उम्मीदवार की पात्रता या अयोग्यता
के बारे में आयोग का निर्णय अंतिम होगा।

12. किसी भी उम्मीदवार की अगर उसके पास आयोग का प्रवेश
प्रमाणपत्र (मर्टिफिकेट ऑफ एडमिशन) न हो तो प्रारंभिक प्रश्न परीक्षा
में बैठने नहीं दिया जाएगा।

13 जिस उम्मीदवार ने—

- (1) किसी भी प्रकार से अपनी उम्मीदवारी के लिए समर्थन प्राप्त
किया है, अथवा
- (2) नाम बदल कर परीक्षा दी है, अथवा
- (3) किसी अन्य व्यक्ति से छद्म रूप से कार्य साधन कराया है,
- (4) जाली प्रमाणपत्र या ऐसे प्रमाणपत्र प्रस्तुत किए हैं जिसमें तथ्य
को छिपाया गया हो, अथवा
- (5) गलत या झूठे बक्तव्य दिए हैं या किसी महत्वपूर्ण तथ्य का
छिपाया है, अथवा
- (6) परीक्षा में प्रवेश पाने के लिए किसी अन्य अनियमित अनुचित
उपायों का सहारा लिया है, अथवा
- (7) परीक्षा के समय अनुचित साधनों का प्रयोग किया है,
- (8) उत्तर पुस्तिकाओं पर असंगत बातें लिखी हैं जो अश्लील भाषा
में या अश्रद्धा आशय की हों, या
- (9) परीक्षा भवन में और किसी प्रकार का दुर्व्यवहार किया है, या
- (10) परीक्षा चलाने के लिए आयोग द्वारा नियुक्त कर्मचारियों को
परेशान किया हो या अन्य प्रकार की शारीरिक क्षति पहुँचाई
हो;
- (11) परीक्षा की अनुमति देते हुए उम्मीदवारों को भेजे गए प्रमाण-
पत्रों के साथ जारी आवेदनों का उल्लंघन किया है; अथवा
- (12) उपर्युक्त खंडों में उल्लिखित सभी अथवा किसी भी कार्य
के द्वारा आयोग को अव्यवस्थित करने का प्रयत्न किया हो,
तो उस पर आपराधिक अभियोग (क्रिमिनल प्रोसीक्यूशन)
वताया जा सकता है और उसके साथ ही उसे—
- (क) आयोग द्वारा उस परीक्षा में जिसका वह उम्मीदवार है बैठने
के लिए अयोग्य ठहराया जा सकता है, अथवा
- (ख) उसे स्थायी रूप से अथवा निदिष्ट अवधि के लिए—
- (1) आयोग द्वारा ली जाने वाली किसी भी परीक्षा अथवा चयन
के लिए,
- (2) केन्द्रीय सरकार द्वारा उसके अधीन किसी भी नौकरी से वारित
किया जा सकता है।
- (ग) यदि वह सरकार के अधीन पढ़ने से ही सेवा में है तो उसके
विषयक उपर्युक्त नियमों के अधीन अनुशासनिक कार्यवाही का
जा सकती है।

किन्तु शर्त यह है कि इस नियम के अधीन कोई शासित तब तक नहीं
दी जाएगी जब तक :

- (1) उम्मीदवार को इस सम्बन्ध में निहित अभ्यावेदन जा बंद देना
चाहते प्रस्तुत करने का अवसर न दिया जाए, और
- (2) उम्मीदवार द्वारा अनुमत समय में प्रस्तुत अभ्यावेदन पर यदि
कोई हो विचार न कर लिया जाए।

14. जो उम्मीदवार प्रारंभिक परीक्षा में आयोग द्वारा उनके निर्णय
से निर्धारित न्यूनतम अंक प्राप्त कर लेता है उसे प्रधान परीक्षा में
प्रवेश दिया जाएगा और जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा (लिखित) में आयोग
द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अंक प्राप्त कर लेता है उसे
आयोग अन्तिम परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाएगा।

किन्तु शर्त यह है कि यदि आयोग सन्तुष्ट हो जाय कि अनुसूचित जातियों या
अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवार इन जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों
को भरने के लिए सामान्य स्तर के आधार पर पर्याप्त संख्या में व्यक्ति
परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए नहीं बुलाये जा सकेंगे तो आयोग द्वारा
प्रारंभिक परीक्षा एवं प्रधान परीक्षा (लिखित) के स्तर में ढील देकर
अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवारों को व्यक्ति
परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया जा सकता है।

15. साक्षात्कार के बाद आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्रधान परीक्षा
(लिखित) परीक्षा एवं साक्षात्कार में प्राप्त कुल अंकों के आधार पर योग्यता
क्रम से उनकी सूची बनायेगा और उन्नी क्रम से उन उम्मीदवारों में से
जितने लोगों को आयोग योग्य समझेगा उनको इस रिक्तियों पर नियुक्त
करने के लिए अनुमति करेगा। ये नियुक्तियाँ इस परीक्षा के परिणाम के
आधार पर जितनी अनारक्षित रिक्तियों को भरने का निर्णय किया जाता है
उनको देख कर होंगी :

परन्तु यदि सामान्य स्तर के अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन-
जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों की संख्या तक अनुसूचित जातियों
और अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवार नहीं भरे जा सकते हों, तो
आरक्षित कोटा में कमी का पूरा करने के लिए आयोग द्वारा स्तर में छूट
देकर, चाहे परीक्षा के योग्यता क्रम में उनका कोई भी स्थान क्यों न हो,
नियुक्ति के लिए उनको अनुमति की जा सकेगी बशर्त कि ये उम्मीदवार
इस सेवा पर नियुक्ति के उपयुक्त हों।

16. प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षाफल की सूचना किस रूप में और
किस प्रकार दी जाए इसका निर्णय आयोग स्वयं करेगा। आयोग परीक्षाफल
के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पत्र-व्यवहार नहीं करेगा।

17. परीक्षाफल के आधार पर नियुक्तियाँ करते समय उम्मीदवार
द्वारा अपने आवेदन-पत्र भेजते समय विभिन्न सेवाओं के लिए दी गई बरीय-
ताओं पर उचित ध्यान दिया जाएगा। विभिन्न सेवाओं में होने वाली
नियुक्तियाँ, नियुक्ति के समय संबंधित सेवाओं पर लागू होने वाले नियमों
विनियमों के अनुसार भी की जाएंगी :

परन्तु किसी ऐसे उम्मीदवार को जिसे किसी पिछली परीक्षा के परिणाम
के आधार पर नौका कालम 2 में उल्लिखित भारतीय पुनिन सेवा/केन्द्रीय
सेवा, ग्रुप "क" में नियुक्ति हेतु अनुमति दी गई हो, इस परीक्षा के
परिणाम के आधार पर केवल नौका कालम 3 में उन सेवा के मामलों
उल्लिखित सेवाओं में नियुक्ति हेतु विचार किया जाएगा।

क्र.सं. जिस सेवा में नियुक्ति हेतु अनुमति दी गई है उस सेवा का नाम जिसमें प्रति-
योगिता करने का पात्र है।

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. भारतीय पुलिस सेवा | भा.प्र.से., भा.वि. सेवा, और
केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क" |
| 2. केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क" | भा.प्र.से., भा. वि. सेवा और
भा.पु. सेवा |

परन्तु यह और है कि यदि किसी उम्मीदवार को किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर केंद्रीय सेवा ग्रुप "ब" में नियुक्त किया गया है, तो उसे केवल भा.प्र.से., भा.वि.से., भा.पु.से. और केंद्रीय सेवाएं, ग्रुप "क" में नियुक्ति हेतु विचार किया जाएगा।

18. परीक्षा में सफलता प्राप्त करने मात्र से नियुक्ति का अधिकारत्व तक नहीं मिलता जब तक कि सरकार आवश्यक जांच के बाद इस बात से संतुष्ट न हो जाए कि उम्मीदवार चरित्र तथा पूर्ववत् की दृष्टि से इस सेवा में नियुक्ति के लिए हर प्रकार योग्य है।

19. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिए और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष नहीं होना चाहिए जिसमें वह संबंधित सेवा के अधिकारी के रूप में अपने कर्तव्यों की कुशलतापूर्वक न निभा सके। यदि सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा जैसी भी स्थिति हो निर्धारित डाक्टरी परीक्षा में किसी उम्मीदवार के बारे में यह पाया जाये कि वह इन अपेक्षाओं को पूरा नहीं कर सकता है तो उसकी नियुक्ति नहीं की जायेगी। व्यक्तित्व परीक्षण के लिए आयोग द्वारा बुलाए गए उम्मीदवारों का डाक्टरी परीक्षा कराई जा सकती है। उम्मीदवार को स्वास्थ्य परीक्षा के लिए चिकित्सा बोर्ड को कोई शुल्क नहीं देना होता।

नोट:— उम्मीदवारों को यह सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा में प्रवेश के लिए आवेदन-पत्र भेजने के पहले सिविल सर्जन के स्तर के किसी सरकारी अधिकारी से अपनी जांच करवा लें ताकि उनको बाद में निराशा न होना पड़े। नियुक्ति से पहले उम्मीदवारों को किस प्रकार की डाक्टरी जांच होगी और उनके स्वास्थ्य का स्तर किस प्रकार का होना चाहिए उसका विवरण इन नियमों के परिशिष्ट-III में दिया गया है। रक्षा सेवाओं के भूतपूर्व विकलांग सैनिकों की सेवाओं की आवश्यकताओं के अनुस्यू डाक्टरी जांच के स्तर में छूट दी जाएगी।

20. ऐसा कोई पुरुष/स्त्री—

(क) जिसने किसी ऐसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो जिसका पहले से जीवित पति/पत्नी हो, या

(ख) जिसकी पत्नी/पति जीवित होते हुए उसने किसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो उक्त सेवा में नियुक्ति का पात्र नहीं होगा।

परन्तु केंद्रीय सरकार यदि इस बात से संतुष्ट हो कि इस प्रकार के विवाह के बाद दोनों पक्षों के व्यक्तियों पर लागू वैयक्तिक कानून के अधीन ऐसा विवाह किया जा सकता है और ऐसा करने के अन्य आधार हैं तो उस उम्मीदवार को इस नियम से छूट दे सकती है।

21. उम्मीदवारों को सूचित किया जाता है कि ऐसी भर्ती से पहले हिन्दी का कुछ ज्ञान होना उन विभागीय परीक्षाओं को पास करने की दृष्टि से लाभदायक होगा जो उम्मीदवारों को सेवा में भर्ती होने के बाद देनी पड़ती है।

22. इस परीक्षा के द्वारा जिस सेवा के लिए भर्ती की जा रही है उसका संक्षिप्त विवरण परिशिष्ट-II में दिया गया है।

पी. एन. कांहुली, अवर सचिव

परिशिष्ट I

खण्ड I

परीक्षा की योजना

इस प्रतियोगिता परीक्षा में दो क्रमिक चरण हैं:—

(1) प्रधान परीक्षा के लिए उम्मीदवारों के चयन हेतु सिविल सेवा प्रारंभिक परीक्षा (वस्तु परक), तथा

(2) विभिन्न सेवाओं तथा पदों पर भर्ती हेतु उम्मीदवारों का चयन करने के लिए सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा (लिखित तथा साक्षात्कार)।

2. प्रारम्भिक परीक्षा में वस्तुपरक (बहु विकल्प प्रश्न) प्रकार के दो प्रश्नपत्र होंगे तथा खण्ड II के उपखंड (क) में दिए गए विषयों में अधिकतम 450 अंक होंगे। यह परीक्षा केवल प्राक्चयन परीक्षण के रूप में होगी, प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु अर्हता प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों द्वारा प्रारम्भिक परीक्षा में प्राप्त किए गए अंकों को उनके अंतिम योग्यता क्रम को निर्धारित करने के लिए नहीं गिना जाएगा। प्रधान परीक्षा में प्रवेश विधेय जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या उक्त वर्ष में विभिन्न सेवाओं तथा पदों में भरी जाने वाली रिक्तियों की लगभग कुल संख्या का बारह से तेरह गुना होंगी। केवल वे ही उम्मीदवार जो आयोग द्वारा किसी वर्ष की प्रारम्भिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर लेते हैं उक्त वर्ष की प्रधान परीक्षा प्रवेश के पात्र होंगे नगर्ते कि वे अन्यथा प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु पात्र हों।

3. प्रधान परीक्षा में लिखित परीक्षा तथा साक्षात्कार परीक्षण होगा। लिखित परीक्षा में खण्ड II के उप खण्ड (ख) में दिए गए विषयों में परम्परागत निम्नधातमक शैली के 8 प्रश्न-पत्र होंगे और प्रत्येक के 300 अंक होंगे। खण्ड II (ख) के पैरा 1 के नीचे नोट (II) भी देख।

4. जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा के लिखित भाग में उच्चतम न्यूनतम अंक प्राप्त कर लेगा जितने आयोग अपने निर्णय से निश्चित करें उसे आयोग व्यक्तित्व परीक्षण हेतु खण्ड II के उप खण्ड 'ग' के अनुसार साक्षात्कार के लिए बुलाएगा, किन्तु भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्नपत्रों में केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी। खण्ड II (ख) के पैरा 1 के नीचे टिप्पणी (II) भी देख। इन प्रश्नपत्रों में प्राप्त अंकों को योग्यता क्रम निर्धारित करने में गिना नहीं जाएगा। साक्षात्कार के लिये बुलाए जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या से गुनी होगी। साक्षात्कार के लिए 250 अंक होंगे (कोई न्यूनतम अंक नहीं है)।

इस प्रकार उम्मीदवारों द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित भाग तथा साक्षात्कार) में प्राप्त किए गए अंकों के आधार पर उनका अंतिम योग्यता क्रम निर्धारित किया जाएगा। परीक्षा में उम्मीदवारों की स्थिति तथा विभिन्न सेवाओं और पदों के लिये उनके द्वारा बरौयता क्रम को ध्यान में रखते हुए उन्हें विभिन्न सेवाओं में प्राथमिकता दिया जाएगा।

खंड II

1. प्रारम्भिक तथा प्रधान परीक्षा की रूपरेखा तथा विषय:

(क) प्रारम्भिक परीक्षा:—

उक्त परीक्षा में दो प्रश्न-पत्र होंगे:—

प्रश्न-पत्र I सामान्य अध्ययन	150 अंक
प्रश्न-पत्र II नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों में से चुना गया एक विषय	300 अंक
कुल योग	450

2. ऐच्छिक विषयों की सूची:—

कृषि विज्ञान
पशुपालन तथा पक्षु चिकित्सा विज्ञान
वनस्पति विज्ञान
रसायन विज्ञान
भिविल इंजीनियरी
वाणिज्य शास्त्र

अर्थशास्त्र

विद्युत इंजीनियरी

भूगोल

भू-विज्ञान

भारतीय इतिहास

विधि

गणित

यांत्रिक इंजीनियरी

दर्शन

भौतिकी

राजनीति विज्ञान

मनोविज्ञान

लोक प्रशासन

समाजशास्त्र

सांख्यिकी

प्राणि विज्ञान

(3) भाषा के प्रश्न पत्रों में उम्मीदवार निम्न प्रकार से लिपि का प्रयोग करेंगे :—

भाषा	लिपि
असमिया	असमिया
बंगला	बंगला
गुजराती	गुजराती
हिन्दी	देवनागरी
कन्नड़	कन्नड़
कश्मीरी	फारसी
मलयालम	मलयालम
मराठी	देवनागरी
उड़िया	उड़िया
पंजाबी	गुरुमुखी
संस्कृत	देवनागरी
सिन्धी	देवनागरी या अरबी
तमिल	तमिल
तेलुगु	तेलुगु
उर्दू	फारसी

टिप्पणी :—

(1) दोनों ही प्रश्न-पत्र वस्तु परक (बहु विकल्प प्रश्न) होंगे। नमूने के प्रश्नों सहित पूर्ण विवरण के लिए कृपया परिशिष्ट IV में "वस्तु परक" प्रश्नों के बारे उम्मीदवारों के सूचनापत्र विवरणिका देखिए।

(2) प्रश्न-पत्र हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होंगे।

(3) ऐच्छिक विषयों के लिए पाठ्य विवरणों की पाठ्यक्रम सामग्री द्वितीय स्तर की होगी। पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खण्ड III के भाग 'क' में दिया गया है।

(4) प्रत्येक प्रश्न पत्र दो घंटे का होगा।

(ख) प्रधान परीक्षा:

लिखित परीक्षा में निम्नलिखित प्रश्न-पत्र होंगे :—

प्रश्न-पत्र सं. I संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से उम्मीदवारों द्वारा चुनी गई कोई एक भारतीय भाषा। 300 अंक

प्रश्न पत्र II अंग्रेजी 300 अंक

प्रश्न पत्र III सामान्य अध्ययन प्रत्येक प्रश्न पत्र के लिए 300 अंक

प्रश्न पत्र V, VI, VII तथा VIII नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों की सूची में से चुने जाने वाले कोई दो विषय प्रत्येक विषय के दो प्रश्न-पत्र होंगे। प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिए 300 अंक

साक्षात्कार परीक्षण 250 अंकों का होगा

टिप्पणी :

(1) भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मेट्रीकुलेशन अथवा समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी इन प्रश्न पत्रों में प्राप्त अंकों का योग्यता क्रम निर्धारित करने में नहीं गिना जाएगा।

(2) केवल उन्हीं उम्मीदवारों के सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्रों का मूल्यांकन किया जाएगा जो भारतीय भाषा तथा अंग्रेजी के अर्हक प्रश्न पत्रों में आयोग द्वारा अपना विवरण पर निर्धारित न्यूनतम स्तर प्राप्त कर लेंगे।

2. ऐच्छिक विषयों की सूची :

कृषि विज्ञान
पशुपालन एवं पशु चिकित्सा विज्ञान
मानव विज्ञान
वनस्पति विज्ञान
रसायन विज्ञान
सिबिस इंजीनियरी
वाणिज्यिक शास्त्र तथा लेखा विधि
अर्थशास्त्र
विद्युत इंजीनियरी
भूगोल
भू-विज्ञान
इतिहास
विविध

निम्नलिखित भाषाओं में से किसी एक का साहित्य : असमिया, बंगला, चीनी, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, कश्मीरी, मराठी, मलयालम, उड़िया, पाली, पंजाबी, संस्कृत, सिन्धी, तमिल, तेलुगु, उर्दू, अरबी, फारसी, जर्मन, फ्रेंच, रूसी तथा अंग्रेजी।

प्रबन्ध :

गणित
यांत्रिक इंजीनियरी
दर्शन शास्त्र
भौतिकी
राजनीति विज्ञान तथा अंतर्राष्ट्रीय सम्बन्ध
मनोविज्ञान
लोक प्रशासन
समाज शास्त्र
सांख्यिकी
प्राणिविज्ञान

टिप्पणी : (1) उम्मीदवारों को निम्नलिखित विषय एक साथ लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी :—

(क) राजनीति विज्ञान एवं अन्तर्राष्ट्रीय सम्बन्ध तथा लोक प्रशासन,

(ख) वाणिज्य शास्त्र एवं लेखा विधि तथा प्रबन्ध

- (ग) मानव विज्ञान तथा समाज शास्त्र
- (घ) गणित तथा सांख्यिकी
- (ङ) कृषि विज्ञान तथा पशुपालन एवं पशुचिकित्सा विज्ञान,
- (च) प्रबंध तथा लोक प्रशासन
- (छ) इंजीनियरी विषयों जैसे सिविल इंजीनियरी, विद्युत इंजीनियरी तथा यांत्रिक इंजीनियरी में एक से अधिक विषय नहीं।
- (2) परीक्षा के लिए प्रश्न पत्र परम्परागत निबंध शैली के होंगे।
- (3) प्रत्येक प्रश्न पत्र तीन घंटे की अवधि का होगा।
- (4) प्रश्न-पत्रों के उत्तर भारतीय भाषाओं के प्रश्न पत्रों अर्थात् उपर्युक्त प्रश्नपत्रों I और II को छोड़कर संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित किसी भी एक भाषा में अथवा अंग्रेजी में देने की उम्मीदवारों को छूट होगी।
- (5) संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से किसी एक भाषा में III से VIII तक के प्रश्नपत्रों के उत्तर देने का विकल्प लेने वाले उम्मीदवार यदि चाहें तो केवल तकनीकी शब्दों के यदि कोई हैं, विवरण का उनके द्वारा चुनी गई भाषा के साथ अंग्रेजी रूपान्तरण कोष्ठकों में दे सकते हैं।

किन्तु उम्मीदवार ध्यान रखें कि यदि वे उक्त नियम का दुरुपयोग करते हैं तो इसके कारण उनके अन्यथा मिलने वाले कुल अंकों में से कटौती कर ली जाएगी, आत्यंतिक मामले में उनकी उत्तर पुस्तिका (ए) अनधिकृत माध्यम में होने के कारण मूल्यांकित नहीं की जाएगी।

- (6) भाषा संबंधी प्रश्नपत्रों को छोड़कर बाकी सभी प्रश्न-पत्र हिन्दी और अंग्रेजी में होंगे।
- (7) पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खंड III के भाग ख में दिया गया है।

सामान्य :

- (1) उम्मीदवार को अपने प्रश्न के उत्तर स्वयं अपने हाथ से लिखने होंगे। किसी भी परिस्थिति में उन्हें डाढ़े दिए बूरे की सहायता लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- (2) आयोग अपने विवेक से परीक्षा के किसी भी एक या उसी विषयों में अर्हक अंक निश्चित कर सकता है।
- (3) यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से न पढ़ी जा सके तो उनको मिलने वाले अंकों में से कुछ अंक काट दिए जायेंगे।
- (4) सतही ज्ञान के लिए अंक नहीं दिए जायेंगे।
- (5) परीक्षा के सभी विषयों में कम से कम शब्दों में की गई संगठित सूक्ष्म और समस्त अभिव्यक्ति को ध्यान में रखा जाएगा।
- (6) प्रश्न पत्रों में जहां कहीं भी आवश्यक हो माप तौल से संबंध प्रश्न मीटरी प्रणाली में होंगे।
- (7) उम्मीदवार प्रश्नपत्रों के उत्तर देने समय केवल भारतीय अंकों के अंतराष्ट्रीय रूप (जैसे 1, 2, 3, 4, 5, 6, आदि) का ही प्रयोग करें।
- (8) उम्मीदवारों को परम्परागत (निबंध) प्रकार के प्रश्नपत्रों के लिए बैटरी से चलने वाले पोकेट कैलकुलेटर परीक्षा भवन में लाने और उनका प्रयोग करने की अनुमति है। परीक्षा भवन में किसी से कैलकुलेटर भागने या आपस में बदलने की अनुमति नहीं है।

यह ध्यान रखना भी आवश्यक है कि उम्मीदवार बस्तुपरक प्रश्नपत्रों (प्रश्न पुस्तिका) का उत्तर देने के लिए कैलकुलेटरों का प्रयोग नहीं कर सकते। अतः वे उन्हें परीक्षा भवन में न लाएं।

ग—साक्षात्कार परीक्षण

उम्मीदवार का साक्षात्कार एक बोर्ड द्वारा होगा जिसके नामने उम्मीदवार के परिचयवृत्त का अभिलेख रहेगा। उसमें सामान्य रुचि की बातों पर प्रश्न पूछे जायेंगे। यह साक्षात्कार इस उद्देश्य से होगा कि गंभीर और निष्पक्ष प्रेक्षकों का बोर्ड यह जान सके कि उम्मीदवार लोक सेवा के लिए व्यक्तिगत की दृष्टि से उपयुक्त है या नहीं। यह परीक्षा उम्मीदवार की मानसिक क्षमता को जानने के अभिप्राय से की जाती है। मोटे तौर पर इस परीक्षा का प्रयोजन वास्तव में न केवल उसके बौद्धिक गुणों का अपितु उसके सामाजिक लक्षणों और सामाजिक घटनाओं में उसकी रुचि का भी मूल्यांकन करता है। इसमें उम्मीदवार की मानसिक सतर्कता, आत्मोच्चारणक ग्रहण शक्ति, स्पष्ट और तर्कसंगत प्रतिपादन की क्षमता, संतुलित निर्णय की क्षमता, रुचि की विविधता और गहराई, नेतृत्व और सामाजिक संगठन की योग्यता बौद्धिक और नैतिक ईमानदारी आदि की भी जांच की जा सकती है।

2. साक्षात्कार में प्रति परीक्षण (काम पर्याप्तमिनेशन) की प्रणाली नहीं अपनाई जाती इसमें स्वाभाविक वार्त्ताव के माध्यम से, उम्मीदवार के मानसिक गुणों का पता लगाने का प्रयत्न किया जाता है, परन्तु वह वास्तविक एक विशेष दिशा में और एक विशेष प्रयोजन से किया जाता है।

3. साक्षात्कार परीक्षण उम्मीदवारों के विशेष या सामान्य ज्ञान को जांच करने के प्रयोजन से नहीं किया जाता, क्योंकि उसकी जांच तो निश्चित प्रश्नपत्रों में पहले ही हो जाती है। उम्मीदवारों से अज्ञात की जाती है कि वे केवल अपने विद्यालय के विभिन्न विषयों में ही पारंगत हों बल्कि उन घटनाओं पर ध्यान दें जो उनके चारों ओर अपने राज्य या देश के भीतर और बाहर घट रही हैं तथा आधुनिक विचारधारा और नई-नई खोजों में भी रुचि लें जो कि किसी अनिश्चित भूतक में सकती है।

खंड III

परीक्षा का पाठ्य विवरण

भाग क

प्रारंभिक परीक्षा

अनिवार्य विषय

सामान्य अध्ययन (कोड सं. 99)

इन प्रश्न-पत्र में ज्ञानविज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्रों के संबंधित प्रश्न होंगे :—

सामान्य विज्ञान।

राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय महत्व की मन-मानविक घटनाएँ।

भारत का इतिहास,

विश्व का भूगोल,

भारत की राज्य व्यवस्था और आर्थिक व्यवस्था

भारत का राष्ट्रीय प्रांदोलन और साथ ही सामान्य मानविक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न भी होंगे।

सामान्य विज्ञान के अन्तर्गत दैनिक अनुभव तथा प्रेक्षण से संबंधित विषयों सहित विज्ञान की सामान्य जानकारी तथा परिचय पर ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिसकी किसी भी गुणिष्ठित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है, जिनसे वैज्ञानिक विषयों का विशेष अध्ययन नहीं किया है। इतिहास के अन्तर्गत विषय के सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक परिप्रेक्ष्य में

विषय की सामान्य जानकारी पर विशेष बल दिया जाएगा। विषय में "भारत के भूगोल" पर विशेष ध्यान दिया जाएगा। "भारत का भूगोल" के अन्तर्गत देश के सांस्कृतिक, सामाजिक तथा प्राथमिक भूगोल से संबंधित प्रश्न होंगे जिसमें भारतीय कृषि तथा प्राकृतिक साधनों की प्रमुख विशेषताएं भी सम्मिलित होंगी। भारत की राज्य व्यवस्था और प्राथमिक व्यवस्था के अन्तर्गत देश की राजनीतिक प्रणाली, पंचायती राज, सामुदायिक विकास तथा भारतीय योजना संबंधी जानकारी का परीक्षण दिया जाएगा "भारत के राष्ट्रीय घोषण" के अन्तर्गत असीसवीं शताब्दी के पुनर्स्थापन के स्वरूप और स्वभाव, राष्ट्रीयता का विकास तथा स्वतंत्रता प्राप्ति से संबंधित प्रश्न पूछे जाएंगे।

वैकल्पिक विषय

आवेदन प्रपत्र भरने में (कोष्ठकों में दी गई) कोड़ संख्याओं का प्रयोग करें।

कृषि विज्ञान (कोड़ सं. 01)

कृषि विज्ञान, राष्ट्रीय अर्थ-व्यवस्था में उसका महत्व कृषि परिस्थितिक क्षेत्रों की निर्धारित करने वाले कारक तथा स्वस्थ पादपों का औद्योगिक वितरण।

भारत की प्रमुख फसलें, धान, जलहन, तिलहन, रेशा, बीनी तथा फल फसलों की संवर्धन रीतियां तथा सस्य परिवर्तन के वैज्ञानिक आधार पर तथा अनुपलब्ध संवर्धन, अंतरण तथा मिश्रित अस्वन।

पादप वृद्धि के माध्यम के रूप में मूल तथा उसकी जमावट : मृदा के खनिज तथा कार्बनिक अवयव तथा फसलों के उत्पादन में इनकी भूमिका, मृदाओं के रासायनिक, भौतिक तथा सूक्ष्म जैविक गुण अनिवार्य पादप पोषण तक, उनके कार्य, मृदा में उपस्थिति तथा उनका चक्रण। मृदा उर्वरता के सिद्धांत तथा उचित उर्वरक प्रयोग के लिए उसका मूल्योक्त कार्बनिक खाद्य तथा जैव उर्वरक पादक में निवेश तथा परिश्रित करक, अम्ल तथा क्षितिज क्षिति।

पादप पोषण, अवशोषण, खानांतरण तथा पोषक तत्वों के उपापचय के संदर्भ में पादप विज्ञान के सिद्धांत। पोषक तत्वों की कमी की पहचान तथा उनका उपचार। पादप वृद्धि में प्रकाश संश्लेषण तथा श्वसन, वृद्धि तथा विकास आक्सिजन तथा हारमोन।

सस्य सुधार में यथा अनुप्रयुक्त आनुवंशिकी तथा पादप प्रजनन के सिद्धांत पादप संकरों तथा सम्मिश्रणों का विकास, प्रमुख फसलों की महत्वपूर्ण जातियां (किस्में) संकर तथा सामासिक जातियां।

भारत की फलों तथा सब्जियों की प्रमुख फसलें, संवर्धन रीतियां तथा उनका वैज्ञानिक आधार, फसलों का अनुक्रम, अन्तर सस्योत्पादन तथा सहचर फसलें, मानव पोषण में फलों तथा सब्जियों का महत्व फलों तथा सब्जियों की फसल पुर्तुगाल के बाद की संभाल तथा संसाधन।

प्रमुख फसलों के विनाशक कीट तथा रोग : कीट तथा रोगों के नियंत्रण के सिद्धांत कीट तथा रोगों का समाकर्मित नियंत्रण : पादप संरक्षण यंत्रों का उचित प्रयोग तथा वेजभास।

कृषि विज्ञान में यथा अनुप्रयुक्त अर्थशास्त्र के सिद्धांत : अनुकूलतम उत्पादन के लिये कृषि क्षेत्रों का आयोजन तथा साधन प्रबंध। कृषि प्रणालियां तथा प्रांतीय अर्थ-व्यवस्था में उनकी भूमिका।

कृषि विस्तार का वर्णन, उद्देश्य तथा सिद्धांत। राज्य, जिला तथा ब्लॉक स्तरों पर विस्तार संगठन, उनकी संरचना, कार्य तथा उत्तरदायित्व, संचार प्रणाली। विस्तार सेवा में कृषि संगठनों की भूमिका।

वनस्पति विज्ञान (कोड़ सं. 02)

1. जीवन का उद्गम—पृथ्वी के उद्गम संबंधी मूल विचार, जीवन भूगोल का उद्गम रासायनिक और जैव विकास।

2. आकारिकी, मूल शरीर और बगिकी विभिन्न ऊतकों तथा अंगों की संरचना और विशेषण का सामान्य ज्ञान। पौधों के नामकरण, वर्गीकरण तथा पहचान के सिद्धांत।

3. पादप विविधता—विद्या, लैबल, कबक, लाईकेन, बायोफाईटा, टारडोफाईटा, आनावन बीजी तथा आबून बीजी पादपों की संरचना का साधारण विवरण पीढ़ी एकांतरण की संकल्पना।

4. पादप कार्यप्रकाश—संश्लेषण नाइट्रोजन उपापचय श्वसन एंजाइम खनिज पोषण और जल संबंधी का प्रारंभिक ज्ञान।

5. पादप वृद्धि और परिवर्धन—वृद्धि की प्रक्रिया तथा वृद्धि हारमोन। पुष्प और बीज अंकुरण।

6. प्रजनन—लैंगिक और अलैंगिक प्रजनन। परागण और निषेधन बीज का परिवर्धन।

7. कोशिका—जैविकी कोशिका की संरचना तथा कोशिकाओं के कार्य समसूची विभाजन और अर्थ सूची विभाजन।

8. आनुवंशिकी—जीन की संकल्पना, वंशगति के नियम उत्तरवर्धन और बहुगुणित आनुवंशिकी तथा पादप सुधार।

9. विकास—सामान्य परिचय।

10. पादप रोग विज्ञान—भारत में व्याप्त सस्य पादपों के महत्वपूर्ण रोगों का सामान्य परिचय और उनका नियंत्रण।

11. पादप और मानव कल्याण—मानव जीवन में पौधों की भूमिका भोजन, रेशे, लकड़ी और औषधी प्रदान करने वाले पौधों का महत्व।

12. पादप और पर्यावरण—भारत की वनस्पति का सामान्य परिचय। प्रागैतिहासिक-तंत्रों का प्रारंभिक ज्ञान।

रसायन विज्ञान (कोड़ सं. 03)

1. अकार्बनिक रसायन

परमाणु क्रमांक तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास, अम्ल-आम्ल-आम्ल नियम, हंड कांड बहुलता नियम, पाउली अपवर्जन सिद्धांत, तत्वों के आवर्ती वर्गीकरण की दोष प्रणाली। संक्रमण तत्व और उनकी प्रमुख विशेषताएं। परमाणु, और आयनिक त्रिज्या, आयतन विभव, इलेक्ट्रॉन बहुता और विद्युत ऋणात्मकता।

प्राकृतिक और कृत्रिम रेडियोधर्मिता। नाभिकीय, विखंडन और संलयन। संयोजकता का इलेक्ट्रॉनिक सिद्धांत, सिमा और पांड-बंध के विषय में प्रारंभिक जानकारी, संकरण और सह संयोजी आबंधों की विशिष्ट प्रकृति।

आक्सीकरण अवस्थाएँ और आक्सीकरण अंक सामान्य आक्सीकरण और अपचायक। आयनिक समीकरण।

अम्ल तथा क्षारक का ब्रॉमटेड ल्यूइस सिद्धांत।

सामान्य तत्वों एवं उनके यौगिकों का रसायन-विशेषकर आवर्ती वर्गीकरण की दृष्टि से। सामान्य तत्वों के निष्करण एवं पृथक्करण के सिद्धांत।

समन्वय यौगिकों का बर्णन सिद्धांत। सामान्य धातुकर्मों और वैश्वेयिक संक्रियाओं में प्रयुक्त होने वाले संकर यौगिकों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास।

हाइड्रोजन पर-आम्लसाइड परसुल्फ्यूरिक अम्ल, हाइड्रोरेन, अल्फा-डीनियम क्लोराइड और नाइट्रोजन फास्फोरस क्लोरीन तथा सल्फर के महत्वपूर्ण आम्ल-अम्लों की संरचना। निष्क्रमण गैसें : पृथक्करण और रसायन विज्ञान अकार्बनिक रसायनों के विश्लेषण का सिद्धांत।

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम हाइड्रॉक्साइड, अमोनिया, नाइट्रिक अम्ल, सल्फ्यूरिक अम्ल, सीमेंट, कांच और कृत्रिम उर्वरकों के निर्माण का संक्षिप्त विवरण।

2. कार्बनिक रसायन विज्ञान :

सहसंयोजी आबंध की प्राथमिक संकल्पनाएं। इलेक्ट्रॉन विस्थापन। प्रेरणिक, मसोमरी और प्रति संयुग्मक प्रभाव। अम्लों और क्षारकों के

वियोजन स्थिरांकों पर संरचना का प्रभाव। अनुवाह और कार्बनिक रसायन विज्ञान में इसका अनुप्रयोग। कार्बनिक अभिक्रिया की क्रियाविधि, योग तामिलेही और इलेक्ट्रोन स्नेही प्रतिस्थापन सिद्धांत।

आरोप्य, क्षरेण्य और क्षरेण्य/एल्केन, और एल्काईन। कार्बनिक यौगिक के स्रोत के रूप में पेट्रोलियम, एलिकटिक यौगिकों के सुगम व्युत्पन्न : अल्कोहल, एल्डीहाइड कीटन, अम्ल हैलाइड, एस्टर ईथर ऐमीन, अम्ल ऐनाहाइड्राइड, बसोराइड और एमाइड। एककार की हाइड्राक्सी की टोनिक और एमाइनों एसिड। मैकेनिक आर ऐसीटीएसोटिक एस्टर, आम्प्लावित और डिआरिक्सी अम्ल। लैक्टिक ट्राइट्रिक सिट्रिक मैलेइन और फूमेरिक अम्ल। कार्बोहाइड्रेट: बर्गीकरण और सामान्य अभिक्रियाएं। ग्लूकोस, फेक्टोज और स्यूकोस; कार्बो-धात्विक यौगिक, क्रोथार अभिकर्मक।

त्रिभिम रसायन : प्रकाशिक और उद्यमितीय समावयवता। संरूपण की संकल्पना।

बजीन और इसके सुगम व्युत्पन्न : टालूइन, जाहलीन, फीनाल, हैलाइड, नाइट्रो और एमाइनों यौगिक। बेजीक, सेलीसिलिक, सिनेमिक, मेडेलिक और सल्फोनिक अम्ल। ऐरोमेटिक एल्डीहाइड और कीटोन। डाएओ, एओ और हाइड्रोजी यौगिक : ऐरोमेटिक प्रतिस्थापन : नेप्यलीन, पिरिडीन और क्यूमीलिन। संश्लेषण, संरचना और सरल अभिक्रियाएं। आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण पदार्थों उदाहरणार्थ कोलतार, ग्लूलीज, स्टार्च, तेल बसा, प्रोटीन, और विटामिन का सरल रसायन।

3. भौतिक रसायन विज्ञान :

गैसों का गतिक सिद्धांत और गैस नियमों के बेग वितरण का सैक्सवैल सिद्धांत। बल ऊर बीज का समीकरण। संगत अवस्थामों का नियम, गैसों का द्रवण। गैसों का विभिष्टि ऊष्मा CP/CV का अनुपात।

ऊष्मा गतिकी : ऊष्मा गतिकी का पहला नियम समतापी और स्थोष्म प्रसार, पूर्ण ऊष्मा, ऊष्मा धारिता।

ऊष्मा रसायन : अभिक्रिया ऊष्मा, संघवन-ऊष्मा, विलयन ऊष्मा और दहन ऊष्मा। आवंध ऊर्जा का परिकलन। किरखोफ समीकरण।

स्वतः परिवर्तन की कसौटी। ऊष्मागतिका का द्वितीय नियम, स्ट्रामो प्राप्ततम ऊर्जा, रसायनिक संतुलन की कसौटी।

घोल, परासरण दाब, वाष्प दाब का अवनमन, हिमांक का अवनमन, क्वथनांक का उन्नयन। घोल में अणुआर का निर्धारण। विलेयों का संगणन और वियोजन।

रामायनिक संतुलन द्रव्यमान अनुपाती अभिक्रिया का नियम और समान्ती तथा विपमान्ती संतुलन में इसका अनुप्रयोग। ला-शाते सिये का सिद्धांत और रासायनिक संतुलन में इसका अनुप्रयोग।

रामायनिक बलगतिकी : आणविकता और अभिक्रिया की कोटि। प्रथम और द्वितीय कोटि की अभिक्रियाएं, अभिक्रिया की कोटि का निर्धारण ताप गुणांक और संक्रियण ऊर्जा, अभिक्रिया दरों का संघटन सिद्धांत। संक्रियत संकुल सिद्धांत।

विद्युत रसायन : फेरेडे का विद्युत अपघटन नियम, विद्युत अपघट्य की आलकता, तुल्यांकी आलकता और तनुकरण के साथ इसका परिवर्तन; अल्प रूप से विलयशील लवण की विलेयता; विद्युत अपघटनी वियोजन आस्वाहड का तनुकरण नियम, प्रबल विद्युत अपघट्य की असंगति; विलेयता गुणफल; अम्लों और आरकों की प्रबलता; लवण का जल-अपघटन; हाइड्रोजनी सांद्रता, उष्म-प्रतिरोध क्रिया; सूचकों का सिद्धांत।

अक्रमणीय सैल। मानक हाइड्रोजन और कैलोमल। इलेक्ट्रोड और रेडॉक्स विभय। सांद्रता सैल। PH का निर्धारण, अभिगमांक। जल का आयनी गुणफल। विभय मूलक अनुमान।

भावस्था नियम : प्रयुक्त ग्राह्यों का स्पष्टीकरण। एक और दो बटक तंत्रों का अनुप्रयोग। वितरण नियम।

कोलाइड : कोलाइडी विलयनों की सामान्य प्रकृति और इसका वर्गीकरण कोलाइड के गुणधर्म और तैयार करने की सामान्य विधियां। स्कंदन। रक्षक क्रिया और स्वर्णक/अभिषोषण।

उत्प्रेरण समान्ती तथा विपमान्ती उत्प्रेरण। वर्षक विभावतन।

प्रकाश रसायन : प्रकाश रसायन के नियम तथा संकल्पनात्मक समस्याएं।

संपूर्ण पाठ्यक्रम पर आधारित सरल संख्यात्मक तथा संकल्पनात्मक समस्याएं।

सिविल इंजीनियरी (कोड नं. 04)

स्वैतिकी : समतलीय और बहुतलीय प्रणालियां, मुक्त पिंड आरंभ, केन्द्रक, समतल आकृतियों के द्वितीय आणूण, बल और राज्य बहुपुज, काल्पित कार्य के सिद्धांत और कैटिनरी।

गतिकी : मात्रक और विमाएं, गुरुत्वीय और निरपेक्ष प्रणालियां, शुद्धतिकी का रेखीय और वक्ररेखी गति; आपेक्षिक गति तात्क्षणिक केन्द्र।

गतिकी—द्रव्यमान जड़त्व आधुन सारन हार्मोनिक गति : संवेग और आरंभ स्थिर अवस्था के चारों ओर पूर्ण दृष्टि का गति समीकरण।

पदार्थों का सामर्थ्य—समान और समवेक्षिक माध्यम प्रतिबल और विकृति प्रत्यास्थ स्थिरांक, एक दिशा में तनाव और संपीडन, कोलित और वैलित जोड़।

संयुक्त प्रतिबल—मुख्य प्रतिबल और मुख्य विकृतियां विकलता के सरल सिद्धांत/विकल आधुन और अपकषण बल आरंभ।

बंकन सिद्धांत बंड के अनुप्रस्थ परिच्छेद में अपकषण प्रतिबल वितरण, दंडों का विक्षेपण।

पटलित दंडों का विश्लेषण और अप्रिज्मीय संरचनाएं। स्तंभों के सिद्धांत मध्य तृतीयोष और मध्य बहुतीय नियम।

तीन पिनों की सेहुराब सरल फ्रेमों का विश्लेषण, सरल फ्रेमों का विश्लेषण मरोड-शैपटों की मरोड, संपुनत शैपटों में प्रत्यक्ष और मरोड प्रतिबल।

रसायन विकल्पण में विकृति ऊर्जा, प्रतिघाट आंति और विसर्पण मूला यांत्रिकी—मूला की उराति वर्गीकरण रिक्त अनुपात : नमी की मात्र पराश्रम्यता सहनन।

रिसन : प्रवाह-तंत्र का निर्माण, विभिन्न अपवाहों और प्रतिबल स्थितियों को ध्यान में रखकर अपकषण शक्ति निर्धारित करने के लिये अपकषण शक्ति के प्राचल नियम करना। क्रिजकीय, अपरिखड और सीधे अपकषण-परीक्षण।

भू-दाब सिद्धांत, रानकाइन और कलाम की विश्लेषण और प्राफी विधियां, ढाल की स्थिरता।

मूला संघटन टनजावी का एक विमीय संघटन का सिद्धांत; निषदन का दर और अतिम निषवन, मूला में प्रतिबल प्रभावी बाह्य वितरण, मूला का स्वायीकरण। तीव्र आधार-पाव, पाइल, कुआं, शीट फाहलों की वहत क्षमता।

तरल यांत्रिकी—तरल द्रव्य के गुणधर्म।

तरल स्वैतिकी—किसी बिन्दु पर दबाव; समतल और वक्र पृष्ठों पर बल; तरल और दूबे हुए पिंडों का स्वायीकरण; तरल प्रवाह की गतिकी; अपप्रवृद्ध और प्रवृद्ध प्रवाह; सातत्य समीकरण; ऊर्जा और संवेग समीकरण; बरूशी प्रमेय; कोटरन।

वेग विभव और धारा प्रकार, भूगर्भीय और अणुगर्भीय प्रवाह, प्रानल; प्रवाह-जाल।

तरल प्रवाह का मापन :

विमीय विश्लेषण—मासक और विमाएँ; द्विविमीय संख्या; त्रिविमीय की पी-प्रमेय, समरूपता का सिद्धांत और अनुप्रयोग।

स्थान प्रवाह—स्थलिक प्लेटों और बृत्ताकार द्रूपों के बीच प्रवाह, परि-सीमा स्तर, परिकल्पना; कर्षण और उत्पादन।

पाइनों द्वारा असंयोज्य प्रवाह—प्रभुत्व और अप्रभुत्व प्रवाह; कालिक वेग, वर्षण हानि, आकस्मिक विवर्धन और संकुचन के कारण हानि; ऊर्जा श्रेष्ठ साधन।

विभूत प्रवाह प्रवाह—एक समान और असमान प्रवाह विशिष्ट ऊर्जा और कालिक गहराई; त्रिविमीय परिवर्ती प्रवाह; तल-रूप, अयंगामी तरंग प्लूम उल्लोल और तरंगें।

सर्वेक्षण—सामान्य सिद्धान्त चिन्ह, परिपाटी, सर्वेक्षण उपकरण और उनका समजन, सर्वेक्षण प्रेक्षणों की लिखना, मानचित्रों और परिच्छेदों का आलेखन भूतल और उन्हें ठीक करना।

दूरियों, विभाजों और ऊंचाईयों का मापन; मापी गई लम्बाई और दिक्मान में संशोधन; स्थानीय आकर्षणों के लिए परिशोधन; क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर कोणों का मापन; समतलन कार्य, अपवर्तन और वक्रता संशोधन।

जरीब और दिक्सूचक सर्वेक्षण थियोडोलाइट और टकीमितीय माला रेखण, माला रेखा अभिकलन, पट्ट सर्वेक्षण, डिबिन्दु और त्रि-बिन्दु समस्याओं का हल; कम्प्यूटर सर्वेक्षण।

विभाजों और प्रेक्षों की पक्का करना, वक्रों के प्रकार, नींव बनाने के लिए खुदाई की रेखाओं और वक्रों की पक्का करना।

वाणिज्य (कोड सं. 05)

भाग 1 लेखा विधि

लेखाविधि समीकरण—संकल्पना तथा परिपाटियाँ—सामान्य लेखा कार्य के सामान्यतः स्वीकृत सिद्धांत, पूंजी तथा राजस्व व्यय और प्राप्तियाँ वित्तीय, विवरण तैयार करना जिनमें निधि के स्रोत तथा अनुप्रयोग का विवरण सम्मिलित है। साझेदारी लेखे जिनमें उसका विघटन तथा साझेदारों में घोड़ा-घोड़ा करके वितरण सम्मिलित है। वीर सामाजिक संगठनों के लेखा तैयार करना—अपूर्ण अभिलेखों से लेखा तैयार करना—कंपनी लेखाशेयरों तथा डिबेंचरों का निर्माण तथा मोचन लाभों का पूंजीकरण तथा बीनस शेयरों का निर्माण मूल्यह्रास का लेखा बनाना जिसमें मूल्य ह्रास की व्यवस्था करने की तत्परित पद्धतियाँ सम्मिलित हैं। माल का मूल्यांकन तथा नियंत्रण।

अनुपात विश्लेषण तथा निर्वहन-अल्पकालिक तरलता दीर्घकालिक ऋणशोधन क्षमता और लाभकारिता से संबद्ध अनुपात किसी व्यापारिक इकाई के समग्र निष्पादन के मूल्यांकन में निवेश पर प्रतिफल की दर (रेट ग्रान इन्वेस्टमेंट) का महत्व।

लेखा परीक्षा का स्वरूप और उद्देश्य—तुलन पत्र तथा अविराम लेखा परीक्षा सांविधिक प्रबंध तथा संक्रियात्मक लेखा परीक्षा—लेखा परीक्षकों के कार्यपत्र—आंतरिक नियंत्रण तथा आंतरिक लेखा परीक्षा स्वास्थ्य तथा साझेदारी फर्मों की लेखा परीक्षा—कंपनी की लेखा परीक्षा की मोटी रूपरेखा।

भाग II व्यापार संगठन तथा सचिवालयीय पद्धति

विभिन्न प्रकार के व्यावसायिक संगठनों की प्रमुख विशेषताएँ संयुक्त पूंजी कंपनी प्रारम्भ करने से सम्बद्ध औपचारिकताएँ तथा प्रलेख—अंतः प्रबंध सिद्धांत तथा प्रलक्षित नोटिस के सिद्धांत—प्रतिभूतियों के प्रकार तथा

उनके निर्माण की पद्धति—नए निर्गम बाजार तथा स्टॉक एक्सचेंज को आर्थिक कार्य व्यापारिक संयोजन एकाधिकार गृहों का नियंत्रण औद्योगिक उद्यमों के आधुनिकीकरण की समस्याएँ। निर्यात तथा आयात व्यापार की कार्यविधि तथा वित्तीय निर्यात संबंधन के लिए प्रोत्साहन—निर्यात आयात बैंक की भूमिका—जीवन अग्नि तथा समुद्री बीमा के सिद्धांत।

प्रबन्धकार्य : आयोजन संगठन कर्मचारी व्यवस्था निर्देश समन्वय तथा नियंत्रण।

संगठन संरचना : केन्द्रीकरण तथा विकेन्द्रीकरण प्राधिकार का प्रत्या-योजन नियंत्रण की विस्तृति उद्देश्य पर प्रबन्ध (मैनेजमेंट बाई ओबजेक्टिव) तथा अपवादक प्रबन्ध।

कार्यालय प्रबन्ध : विषय क्षेत्र तथा सिद्धांत प्रणालियों तथा नेमी कार्य अभिलेखी को संभाल कार्यालय उपकरण तथा यंत्रों का प्रयोग—संगठन तथा पद्धतियों का प्रभाव।

कंपनी सचिव : कार्य तथा विषय क्षेत्र—नियुक्ति योग्यताएँ तथा अयोग्यताएँ—कंपनी सचिव के अधिकार, कर्तव्य तथा दायित्व—कार्य-सूची तथा कार्यवृत्त के प्राख तैयार करना।

अर्थशास्त्र (कोड सं० 06)

भाग 1

1. राष्ट्रीय आर्थिक लेखाकरण : भारत की राष्ट्रीय आय का विश्लेषण जननी और वितरण तथा सम्बद्ध पूर्ण योग : सकल राष्ट्रीय उत्पाद, निवल राष्ट्रीय उत्पाद, सकल देशीय उत्पाद तथा निवल देशीय उत्पाद (बाजार मूल्यों और उत्पादन लागत पर) : स्थिर और वास्तविक मूल्यों पर।

2. कीमत सिद्धांत : मांग उपयोगिता विश्लेषण और तटस्थता वक्र प्रविधि, उपभोक्ता, संतुलन, लागत वक्र और उनका संबंध विभिन्न बाजार संरचनाओं के अंतर्गत किसी फर्म का संतुलन : उत्पादन कारकों की कीमत निर्धारण।

3. द्रव्य और बैंकिंग : द्रव्य की परिभाषा और कार्य (एम₁, एम₂, एम₃) साख सृजन साखः स्रोत लागत की सुवचना : द्रव्य मांग के सिद्धांत।

4. अंतर्राष्ट्रीय व्यापार : मुक्ततात्मक लागत के सिद्धांत ; रिकार्डिजन और हकशेरओहालिन ; भूगतान शेष और समायोजन तंत्र। व्यापार सिद्धांत तथा आर्थिक वृद्धि और विकास।

भाग II

आर्थिक वृद्धि और विकास : अर्थ और माप; अल्पविकास के लक्षण; आधुनिक आर्थिक वृद्धि की दर और रूपरेखा; आधुनिक अर्थ वृद्धि वितरण तथा वृद्धि के स्रोत; विकासशील अर्थव्यवस्था की वृद्धि की समस्याएँ।

भाग III

भारतीय अर्थव्यवस्था : स्वतंत्रता के बाद में भारतीय अर्थव्यवस्था 1951 के बाद से जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्तियाँ; जनसंख्या और गरीबी राष्ट्रीय आय की सामान्य प्रवृत्तियाँ और सम्बद्ध पूर्ण योग : भारत में आयोजन : उद्देश्य व्यवस्था और वृद्धि की दर तथा रूपरेखा; औद्योगिकीकरण व्यवस्था की समस्याएँ; स्वतंत्रता के बाद से खाद्यान्नों के विशेष संदर्भ में कृषि बेरोजगारी, समस्या का स्वरूप और संभावित समाधान। लोक वित्त और आर्थिक नीति।

विद्युत इंजीनियरी (कोड सं. 07)

प्राथमिक और द्वितीय सेल मूलक संचायक और सेल। विष्ट द्वारा और प्रत्यावर्ती द्वारा जाल का स्थायी अवस्था विश्लेषण जाल प्रमेय जाल कार्य, लाप्लास प्रविधियाँ, क्रमिक प्रतिक्रिया प्रावृत्ति, अनुक्रिया वि-प्रावस्था

भौतिक रेखिक प्रणालियों का गणितीय निवेशन स्थानान्तरण फलन, ब्लाक प्रारंभ नियंत्रण प्रणालियों का स्थायित्व।

स्फिरविद्युत और स्फिरबुद्धिकोय क्षत्र विश्लेषण मस्त्रवेज समीकरण, तरंग समीकरण और स्थित बुद्धिकोय तरंग।

सापन की आधारभूत पद्धतियाँ मानिक त्रुटि विश्लेषण सूचक यंत्र, कैथोड रे आसिजोस्कीय, ओस्टेज सापन धारा शक्ति प्रतिरोध प्रेरकत्व आरिता आकृति समय और अविज्ञात हार्डग्राफिक्स माटर निशित आधारित और अज्ञातलक दुर्गतिता और हार्डग्राफिक्स परिपथों का विश्लेषण एकन और बहुचरण अन्वय रेडियो लघु संकेत तथा बृहत् संकेत प्रबन्धक; बोलित्र और पुनर्मेरण प्रवर्तक; तरंग रूपण परिपथ और समयाधार जानित्र बहुकालित और अन्वीय परिपथ माड्युलन और विमाड्युलन परिपथ।

अन्वय रेडियो और यू. एच. आवातियों पर स्थित संवरण रेखा तार और रेडियो संचार।

धूर्णा मशीन में ई. एम. एफ. एम. एम. एक और बल आघात का जनन विष्ट धारा तुल्यकालिक और प्ररक मशीनों के मोटर और अनित संबंधी लक्षण, तुल्य परिपथ दिवपरिवर्तन प्रवर्तक, फेजर, आरेख, शय नियमन, शक्ति ट्रांसकार्मर।

संवरण रेखाओं का निवेशन, स्थायी दशा और क्षणिक स्थायित्व मद्दोमि रिबिडना और रोत्रन सन्धन, रक्षण, पुनिकारा और शक्ति प्रणाली उपस्कर हेतु योजना।

प्रस्थावर्ती धारा की विष्ट धारा में और विष्ट धारा का प्रस्थावर्ती धारा में स्थानान्तरण नियंत्रित और अनियंत्रित शक्ति; जाननों हेतु गति-नियंत्रण प्रविधियाँ।

भूगोल (कोड सं. 08)

खंड क : सामान्य सिद्धांत :

- (1) प्राकृतिक भूगोल।
- (2) मानव भूगोल।
- (3) प्राथमिक भूगोल।
- (4) मानचित्र कला।
- (5) भौगोलिक चिन्तन का विकास।

खंड ख : विषय भूगोल

- (1) विश्व भू-प्राकृति, जलवायु, भूमि तथा पेड़ पीछे
- (2) विश्व के प्राकृतिक प्रदेश।
- (3) विश्व जन मंडल वितरण तथा धृष्टि : मानव प्रजातियाँ तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रजनन विश्व के सांस्कृतिक परिमंडल।
- (4) विश्व कृषि, मत्स्य तथा वन विद्या खनिज तथा ऊर्जा संपदा : विश्व उद्योग।

(5) अफ्रीका, दक्षिण पूर्व एशिया, दक्षिण-पश्चिमी एशिया, एंग्ली अमेरिका यू. एस. एस. आर. तथा चीन का क्षेत्रीय अध्ययन।

खंड ग : भारत का भूगोल

- (1) भू-प्राकृति विज्ञान जलवायु भूमि तथा पेड़ पीछे।
- (2) सिंचाई तथा कृषि; वन तथा मत्स्य।
- (3) खनिज तथा ऊर्जा संपदा।
- (4) उद्योग तथा औद्योगिक विकास
- (5) जनसंख्या तथा व्यवस्था

भू-विज्ञान (कोड सं. 09)

भाग I

(क) भौतिक भूविज्ञान : सौर पद्धति और पृथ्वी की उत्पत्ति, घामु और पृथ्वी की आंतरिक संरचना। अणुशय। नदी, झील, हिम पर्वत, वायु समुद्र और भू-जल का भू-वैज्ञानिक कार्य। ज्वालामुखी—फैलाव प्रणाली, भू-वैज्ञानिक प्रभाव तथा उत्पाद; भूकम्प-फैलाव कारण और प्रभाव। भू-अभिरिति के संबंध में प्रारम्भिक विचार, भू-संवेग और पर्वत निर्माण महाद्वीपीय अपवहन, समुद्र कुटिटम फैलाव और स्थान राक्षस।

(ख) भू-प्राकृति विज्ञान : भू-प्राकृति विज्ञान की मूल संकल्पनाएं अणुशरण का सामान्य चक्र, जलोत्सारण प्रतिक्रिया। हिम, वायु और जल द्वारा निर्मित भूमि प्राकृति।

(ग) संरचनात्मक तथा क्षेत्र भू-विज्ञान : क्वाड्रान्टर व कम्पास और इसका प्रयोग। प्रधान और गौण संरचनाएं। उच्चाय का प्रतिनिधित्व : प्राकृत्य; अक्षितम्बा और अभिपत्ति। उद्भूत पर लक्षण का प्रभाव। बहि-विमर्ग; विरंगत। तथा संयुक्त उनका बिबरण, वर्गीकरण, क्षेत्र में उनकी माप्यता तथा लक्षण पर उनका प्रभाव। क्षेत्र में अद्यारीपण के कम का निर्धारण हेतु मानचित्र। नदी और गवाक्ष भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और मान-विज्ञान की प्रारम्भिक जानकारी समीक्ष्य रेखा स्थालाकृत मानचित्रों का प्रयोग।

भाग II

(क) क्रिस्टल विज्ञान : क्रिस्टल और अक्रिस्टलीय अणु। क्रिस्टल, इसकी परिभाषा और प्राकृतिमूलक विशिष्टता; क्रिस्टल संरचना के मूल तत्व। क्रिस्टल के नियम। विभिन्न क्रिस्टल पद्धतियों के सामान्य क्षेत्रों से संबंध क्रिस्टलों की सममिति। क्रिस्टल अणुसंयोज और यमलन।

(ख) खनिज विज्ञान : प्राकृतिकी के सिद्धांत। समविक सावर्तिक और सावर्तिक सारांश द्वारा प्रकाश का स्वरूप। सैतविज्ञान अणुवैश; युग्माभिसंयुक्त संक्षेप निर्माण और प्रवर्तन। द्विभूजायिता; एकलपता; परिपथन। निम्नलिखित वर्गों के क्षेत्र निर्मित खनिजों के अधिकतर उदाहरण भौतिक, रासायनिक और प्रकाशिक गुण धर्म; क्वार्टज, फेल्सपार, अक्षक, एम्बिलोन, पाइरोक्सेन, क्लाबिन, गार्नेट, स्कोरिट और कार्बोनेट।

(ग) प्राथमिक भू-विज्ञान : अणुस्क, अणुस्क खनिज और विद्यातु। अणुस्क निक्षिप्त के निर्माण और वर्गीकरण की प्रक्रिया की रूपरेखा। प्राप्ति स्थान की विधि का संक्षिप्त अध्ययन, उत्पत्ति, वितरण (भारत में) और निम्नलिखित का प्राथमिक उपयोग; सवर्ण, लोहा, मैंगनीज, करोमियम, तांबा, एल्यूमिनियम, सोडा और जस्ता, अक्षक, जिप्सम, आजागिज और स्थायिज; होरा; कोयला और पेट्रोलियम।

भाग III

शैल विज्ञान

(क) आग्नेय शैल विज्ञान : मैग्मा—इसकी रचना और स्वरूप, मैग्मा का स्फटिकीकरण अवकलन और समीकरण। बोवन की प्रतिक्रिया सिद्धांत, आग्नेय शैलों का बिस्थास और संरचना; आग्नेय शैलों का घटन-क्रम और खनिज विज्ञान। आग्नेय शैलों का वर्गीकरण और प्रकार।

(ख) तलछट शैल विज्ञान : तलछट प्रक्रिया और उत्पाद। तलछट शैलों की रूपरेखा वर्गीकरण आवश्यक प्राथमिक तलछट संरचनाएं। (बैकिंग, फ्रास बैकिंग, राइफल मार्स, सोल संरचना, रेखा व्यवस्था)। अवशिष्ट निक्षेप, उनकी निर्माण विधि, विशिष्ट और आवश्यक प्रकार।

कलात्मिक निक्षेप : उलका वर्गीकरण, खनिज संविचरता और गठन। उद्गम का प्रारम्भिक ज्ञान और क्वार्टेज़ प्रारम्भिक की विशेषताएँ। रासायनिक और कार्बनिक रसायन उद्गम का सिलिकीय और कालकोरियस निक्षेप।

(ग) कायान्तरित शैल विज्ञान : कायान्तरित की व्याख्या, गुण तथा प्रकार। कायान्तरित शैलों की पहचान भक्षण। कठिबन्ध, कायान्तरित शैलों की श्रेणियाँ। कायान्तरित शैलों का गठन और संरचना। कायान्तरित शैलों के वर्गीकरण का आधार। क्वार्ट्ज़ाइट, स्लेट, गिस्ट, नाइस, मंगभरमर और बानकैल्स का संक्षिप्त शैल वैज्ञानिक वर्गी।

भाग 4

(क) जीवाश्म विज्ञान : फासिल, कोटविज्ञान की परिस्थितियाँ; परिवर्तन और प्रयोग की विधियाँ। विस्तृत आकारकीय प्राकृतियों और बाकियपाइ; वाइबाल्थ। आभली बाखाइ, गस्ट्रोपाइ, ट्रिलोबाइट, इकाई पाइड और प्रवाल की भू-वैज्ञानिक वर्गीकरण, गोडवाना और स्तनधारी जीवों का अध्ययन।

(ख) स्तर शैल विज्ञान : स्तर शैल विज्ञान के मूल नियम। वर्गी पद्धतियाँ और क्रमों आदि में स्तर शैल चट्टानों का वर्गीकरण और कल्पों, अवधियों और कालों का भू-वैज्ञानिक समय का वर्गीकरण। भारत की भू-वैज्ञानिक रूपरेखा तथा निम्नलिखित पद्धतियों का उन के वितरण प्रस्तर विज्ञान, जीवाश्म, गुण और आर्थिक महत्व यदि कोई हो तो उनका संक्षिप्त अध्ययन; धारवार, विषन, गोडवाना और सिवालिक।

भारतीय इतिहास (कोड सं 10) खंड 'क'

1. भारतीय संस्कृति तथा सभ्यता के आधार सिन्धु सभ्यता। वैदिक संस्कृति। संगम युग।
2. धार्मिक आन्दोलन : बौद्ध धर्म। जैन धर्म। मागधत सम्प्रदाय एवं शास्त्र सम्प्रदाय।
3. मौर्य साम्राज्य।
4. गुप्त काल में और उसके पहले की वाणिज्य और व्यापार संबंधों स्थिति।
5. गुप्त काल के बाद की भू-संपदा व्यवस्था।
6. प्राचीन भारत की सामाजिक व्यवस्था में परिवर्तन।

खण्ड 'ख'

1. सन् 800—1200 की राजनैतिक तथा सामाजिक दशा, खोज दशा।
2. बिल्ली सल्तनत : प्रशासन, कृषि दशा।
3. प्रांतीय राजवंश : विजय नगर साम्राज्य : समाज एवं प्रशासन।
4. भारतीय इस्लामी संस्कृति पन्द्रहवीं तथा सोलहवीं शताब्दी के धार्मिक आन्दोलन।
5. मुगल साम्राज्य (1556—1707) : मुगल राज्य व्यवस्था, कृषि, भूमि संबंध, मुगल कालीन कला, स्थापत्य तथा संस्कृति।
6. यूरोपीय वाणिज्य का प्रारम्भ।
7. मराठा राज्य तथा राज्य संघ।

खण्ड 'ग'

1. मुगल साम्राज्य का पतन : स्थायित्व राज्य : बंगाल, मैसूर और पंजाब के विशेष संबंध में।
2. ईस्ट इंडिया कम्पनी तथा बंगाल के तबाह।
3. भारत में ब्रिटिश राज्य का आर्थिक प्रभाव।

4. 1857 का विद्रोह तथा ब्रिटिश शासन के विरुद्ध उसीसवीं शताब्दी के अन्य जन आन्दोलन।

5. सामाजिक तथा सांस्कृतिक जाति, निम्न जाति, मजदूरी संघ तथा किसान आन्दोलन।

6. स्वतन्त्रता संग्राम।

विधि (कोड सं. 11)

1. प्रशासनिक विधि :

1. प्रशासनिक विधि की प्रकृति और प्रविषय
2. प्रत्यायोजित विधान :
(i) प्रशासनिक शक्तियों से भिन्नता
(ii) इसकी वृद्धि करने वाली बातें
(iii) प्रत्यायोजन पर अवरोध।
3. नियंत्रण : न्यायिक और विधायी
4. नगरिक ध्वज और ऋजुता के सिद्धान्त
5. लोकपाल और केन्द्रीय सतर्कता आयोग
6. लोक उपक्रम
7. प्रशासनिक अधिकरण और अधिकरण।

2. भारत की सांविधानिक विधि

भारतीय संविधान की प्रमुख विशेषताएँ, उद्देशिका, राज्य नीति के निर्देशक तत्व; मूल अधिकार; मूल कर्तव्य संवद, राष्ट्रपति तथा उनकी शक्तियाँ; संघ और राज्य न्यायपालिका आपात उपबन्ध; संविधान का संशोधन।

3. संविदा विधि :

संविदा के साधारण सिद्धांत, प्रस्थापना, प्रतिष्ठान, संविदा करने की क्षमता, संविदा भंग, संविदा सङ्ग (भारतीय संविदा अधिनियम, 1872 की धारा 1 से 75 तक)।

4. अंतर्राष्ट्रीय विधि :

प्रकृति, परिभाषा, देशीय विधि की तुलना में, अंतर्राष्ट्रीय विधि के स्वरूप, राज्य की मान्यता और संयुक्त राष्ट्र संघ अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय, संयुक्त राष्ट्र चार्टर और मानव अधिकार।

5. अपकृत्य और अपराध :

अपकृत्य और अपराध की परिभाषा, अपकृत्य और अपराध सम्बन्धी दायित्व की प्रकृति और विस्तार, प्रतिनिधि दायित्व तथा राज्य दायित्व संयुक्त दायित्व के सिद्धांत, अपकृत्य और अपराध सम्बन्धी विधि के अधीन साधारण प्रतिस्पर्धा और अपराध।

गणित (कोड सं. 12)

बीजगणित—संख्याओं का विकास : प्राकृतिक संख्याएँ, पूर्णांक; परिमेय संख्याएँ, वास्तविक एवं सम्मिश्र संख्याएँ, विभाजन कलन विधि; बहुपद समापवर्तक, बहुपद, विभाजन कलन विधि व्योत्पन्न, बहुपद के पूर्णांक परिमेय, वास्तविक एवं सम्मिश्र मूल, मूलों और गुणकों के बीच संबंध, पुनरावृत्ति मूल, प्रारम्भिक समायमित फलन, विभाज्य एवं चतुर्धर्ती बीजीय समीकरणों के हल की संख्यात्मक विधि (काउंट विधि)।

माप्युह—योग एवं गणन, प्रारम्भिक पंक्ति, एवं स्तम्भ संक्रियाएँ, जाति, सारणिक, रेखिक समीकरण विकारों के हल।

फलन—वास्तविक संख्याएँ, क्रमशः पूर्णता गुणधर्म, मानक फलन, सीमांत, मतलब, सतत अन्तरालों में संचय फलनों के गुणधर्म, अवकलनीयता भाष्यमान प्रमेय टेलर सिद्धान्त उच्चवृष्ट एवं अल्पवृष्टः वक्रों में अनुप्रयोग—स्पर्शी एवं अभिलम्ब तथा उनके गुणधर्म, वक्रता, अगस्त्यसर्शी द्विक बिन्दु, नति परिवर्तन बिन्दु और वक्रों का अनुवेषण।

एक योगफल की सीमा के रूप में संतत फलन के निश्चित समकल की परिभाषा, समाकलन का मूल प्रमेय, समाकलन-विधियाँ, चायकलन एवं क्षेत्र कलन, परिक्रमण घनाकृतियों के आयतन और पृष्ठ।

मांशिक अवकलन और उसके अनुप्रयोग विशा: एवं त्रिषा: समाकलन। क्षेत्रफल, आयतन, संहिता केन्द्र तथा जड़त्व आद्यदि में अनुप्रयोग घनात्मक पद श्रेणी, के अभिसरण के सरल परीक्षण, एकांतर श्रेणी तथा निरपेक्ष अभिसरण।

अवकलन समीकरण—प्रथमकोटि के अवकलन समीकरण। विविध हल, ज्यामितीय निरूपण, अचर गुणांकों वाले रैखिक अवकलन समीकरण।

ज्यामिति—कार्तीय और भूवीय निदेशकों के संबंध में सरल रेखाओं और वक्रों की वैश्लेषिक ज्यामिति। तली, सरल रेखाओं, गोलकों और शंकुओं के लिए विविध ज्यामिति।

यांत्रिकी—कण, पटल, दृढ़ पिण्ड, विस्थापन दल, द्रव्यमान और भार की संकल्पनाएँ, आवेशों एवं सदिशों की संकल्पना, मविश बीजगणित, समतलीय वृत्तों का संयोजन और संतुलन, न्यूटन के गतिनियम, न्यूटनीय यंत्रिकी की सीमाएँ, सरल रेखा और समतल में कण की गति।

यांत्रिक इंजीनियरी (कोड सं. 13)

स्थैतिकी—संतुलन समीकरणों का सरल अनुप्रयोग।

गतिकी—गति समीकरणों का सरल अनुप्रयोग। सरल हार्मोनिक गति। कार्य, ऊर्जा, शक्ति।

मशीनों के सिद्धांत : बलों और यन्त्रावली के सरल उदाहरण गैयरो के वर्गीकरण स्ट्रण्डिंग गोप्रर, दातों की प्रोफाइल, बेस्परिंग वर्गीकरण गतिपालक चक्र का प्रकार्य, नियमकों के प्रकार; स्थैतिक और गतिक संतुलन दंड कम्पन के सरल उदाहरण। शीफ्ट धूर्णन।

पिंड यांत्रिकी—प्रतिबल, विकृति, हुक नियम, प्रत्यक्षता मापांक धरणों के बंकन आधूर्ण और अवकलन बल के आरेख। धरणों की सरल बंकन और ऐठन, कमानियाँ, पतली चादरों के बेलन, यांत्रिक गुण-धर्म और पदार्थ परीक्षण।

विनिर्माण विज्ञान—धातु काटने की यांत्रिकी; धौजार का टिकाऊपन मशीन प्रयोग का अर्थ-प्रबन्ध काटने के उपकरण किस पदार्थ के हैं, मशीन प्रयोग की आधाराभूत प्रक्रियाएँ, मशीन आजारों के प्रकार, स्थानान्तरण रेखाएँ; काटने, आरेक्षण बक्षण बल्लम, गवाई, बहिर्बोधन; उलाई और वेल्डिंग की पद्धतियों के विभिन्न प्रकार।

उत्पादन प्रबन्ध-मदति और काल-प्रबन्धन, गति में किरायत कार्य—स्थान अभिकल्पन, प्रचालन और उत्पादन-प्रवाह की प्रक्रिया की गट्टे विनिर्माण प्रक्रिया का उत्पादन अभिकल्प और लागत चयन; संतुलन स्तर विश्लेषण; स्थान का चुनाव; संयंत्र विन्यास। सानघी का उजना-रखना कार्यस्थल और विशाल पैमाने पर उत्पादन के लिए उपस्करों का चुनाव; नियोजन, प्रबंध, मार्ग नियतन।

ऊष्मा, गतिकी-ऊष्मा, कार्य और तापमान; ऊष्मागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियम, कार्नाथ, आटो और बीजल चक्र।

सरल यांत्रिकी—द्रव स्थैतिक, सातत्य समीकरण; बर्गीषी प्रमेय; पाइपों से प्रवाह; विसर्जन का मापन; घंटीरीय और प्रसुब्ध प्रवाह; परिसेमा स्तर की संकल्पना।

ऊष्मा स्थानान्तरण—मिती और बेलनों में से होकर एकदिन स्थायी और पर बहाव; किनःताप ऊष्मीय परिसेमा परत की संकल्पना। ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक। सम्मिलित ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक, ऊष्मा विनियमक।

ऊर्जा संपान्तरण : संपीडन स्फुलिंग ज्वलन इंजिन, संपीडित पंख और ब्लोअर, द्रव चालित पंप और टरबाइन, तापीय टर्बो मशीन, ग्रामोफोन, लूठ में से भाव प्रवाह, विद्युत संयंत्र का विन्यास।

वातावरण नियंत्रण, प्रशीतन चक्र, प्रशीतन उपस्कर : उसका चालन और अनुकरण, प्रमुख प्रशीतक साइको मीट्रिकल, आरान, शीतलन और निराश्रीकरण।

दर्शन शास्त्र (कोड सं. 14)

1. तर्कशास्त्र प्रतीकार्मक तर्कशास्त्र, व्याय-वाच्य और तर्क दोष, गणितीय तर्क शास्त्र, (संय-फलनिक तर्कशास्त्र)।

2. भारतीय नीति शास्त्र का इतिहास : स्त्रोत, प्रकार धर्म का अर्थ नीति शास्त्र तथा तत्त्व मीमांसा और कर्म तथा स्वतंत्र इच्छा कर्म और ज्ञान।

3. पाश्चात्य नीति शास्त्र का इतिहास : नैतिक मानधंड, निर्णय, व्यवस्था और प्रगति, नीति शास्त्र तथा संवगात्मक दृष्टि नियतिवाद तथा स्वतंत्र इच्छा, अणराध और दंड, व्यक्ति तथा समाज।

4. दर्शन शास्त्र का इतिहास : (पाश्चात्य, भारतीय रुढ़िवादी, भारतीय रुढ़िमुक्त)।

भौतिकी (कोड सं. 15)

यांत्रिकी

एकक और भायाम, मानक अन्तर्राष्ट्रीय एकक, न्यूटन के गति नियम, रैखिक तथा कोणीय संवेग की अधिनाशिता, प्रक्षेप्य, धूर्णगति, जड़त्व आधूर्ण, बेलनी गति, न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत, ग्रहीय गति, कृत्रिम उपग्रह, सरल गति, बरनीली का प्रमेय, पृष्ठ-तनाव, श्यानता, प्रत्यास्था नियतक, दंड बंकन, बलनीय वस्तुओं का मरोड़न, विशिष्ट अपेक्षिता सिद्धांत का प्रारम्भिक ज्ञान।

ऊष्मीय भौतिकी

तापमिति, ऊष्मागतिकी का मूल्य, प्रथम और द्वितीय नियम, ऊष्मा इंजिन, मैक्सवेल के संबंध, गैसों की धणुगति, सिद्धांत, ब्राउनीय गति, मैक्सवेल का वेग वितरण, ऊर्जा का समविभाजन, माध्यम मुक्तपथ, अभिगमभी परिघटना बांडरवाल का अवस्था समीकरण, गैसों का द्रवण, कृष्णिका विकिरण, प्लंक का विकिरण नियम, ठोस पदार्थों में ताप संवाहता।

तरंग और दोलन

सरल आबर्तगति, तरंग गति, अध्यारोधन सिद्धांत, अवमंदित कपन, प्रबलीकृतकपन और अनुवाव, सरल दोलन निकाय, वंशों, डोर्लियों और वायु स्तंभों का कंपन, यापतर प्रभाव, पराश्रय तरंगें, अनुकरण और सवाइन का नियम, ध्वनि का अभिलेखन और पुनरुत्पादन।

प्रकाशिकी

प्रकाश का स्वभाव तथा संवरण, प्रकाश का व्यतिकरण, विवर्तन तथा ध्रवण, सरल व्यतिकरणमापी, वर्णक्रम रेखाओं की तरंग लम्बाई भिकासना, विद्युत चुम्बकीय वर्णक्रम, रैले प्रकीर्णन, रमन प्रभाव।

ताल तथा दर्पण, समायी पतले तालों का संयोजन, गोलीय तथा वर्ण विपथन और उनका संशोधन, सूक्ष्म दर्शो, दूरबीन, नेमिका, प्रक्षेपक तथा प्रकाशमिति।

विद्युत और चुम्बकत्व

विद्युत आवेश, क्षेत्र और विभव, गास प्रमेय, विद्युतमापी, परावैद्युतिकी पदार्थ के चुम्बकीय गुण और उनका मापन, हावा, पैरा और फेरी चुम्बकत्व

का प्रारम्भिक सिद्धांतों, हिस्टोरिसिस, विद्युत धारा और उनके गुण, गलबसी मीटर व्हीट स्टोन सेतु तथा उनके अनुप्रयोग, विभवमापी, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण संबंधी फेरेडे के नियम, स्वतः तथा पारस्परिक प्रेरकता और उनके अनुप्रयोग, प्रत्यावर्ती धारायें, अपवाध तथा अनुमान, एल. सी. धार, परिपथ, डाइनमो, मोटर ट्रांसफार्मर, सीबेक, पहिचर और शामसन प्रभाव और उनके अनुप्रयोग, विद्युत अपघटन हास प्रभाव, हर्ट्ज प्रयोग तथा विद्युत चुम्बकीय तरंगें, कणत्वरक, साइक्लीट्रान।

परमाणु संरचना

इलेक्ट्रान, ई. तथा ई. एम. का मापन, प्लैकस्थिरांक का मापन, रेडकोड और वीहर् परमाणु एकस किरण, ब्रेग का नियम, मोसले का नियम, रेडियो धर्मिता, आल्फा, बीटा और गामा उत्सर्जन, नाभिकीय संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान, विखंडन और संलयन, रियक्टर, बी-बागली तरंगें, इलेक्ट्रान, सूक्ष्म वर्षा।

इलेक्ट्रॉनिक्स :

तापचुम्बिक उत्सर्जन, डायोड और ट्रायोड पी० एन० डायोड और ट्रांजिस्टर सरल एकाधिकारी, प्रवर्धक और दोलक परिपथ।

राजनीति विज्ञान (कोड सं 16)

भाग क (सिद्धांत)

- (क) राज्य प्रभुसत्ता, प्रभुसत्ता के सिद्धांत,
- (ख) राज्य की उत्पत्ति के सिद्धांत (सामाजिक संविदा, ऐतिहासिक-विकासवादी और मार्क्सवादी)
- (ग) राज्य के कार्य संबंधी सिद्धांत, (उदार, कल्याण और समाजवादी)।
2. (क) संकलनाएं—अधिकार, भूमिति, स्वतंत्रता, समानता, न्याय।
- (ख) लोकतंत्र—निर्वाचन प्रक्रिया प्रतिनिधित्व के सिद्धांत, लोकमत, वास्तव्यता, प्रेम की भूमिका, दल तथा दबाव गुट।
- (ग) राजनीतिक सिद्धांत—उदारवाद, प्रारंभिक समाजवाद, मार्क्सवादी समाजवाद, फासिस्टवाद।
- (घ) विकास और अल्प विकास के सिद्धांत—उदार और मार्क्सवादी

भाग ख सरकार

1. सरकार : संविधान तथा संविधानिक सरकार, संसदीय और अधिसूचीय सरकार, संघात्मक तथा एकात्मक सरकार, राज्य तथा स्थानीय सरकार, मंत्रिमंडलीय सरकार, अधिकारी तंत्र।

2. भारत—(क) भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद, राष्ट्रीय स्वतंत्रता आंदोलन और संविधानिक विकास।

(ख) भारतीय संविधान, मूल अधिकार राजनीति के निर्देशक तत्व, विधायिका, कार्यपालिका, न्यायिक समीक्षा सहित न्यायपालिका, विधि की भूमिका।

(ग) संघवाद जिसमें केन्द्र-राज्य संबंध सम्मिलित हो, भारत में संसदीय प्रणाली।

(घ) भारतीय संघवाद और अमेरिका, कनाडा, ऑस्ट्रेलिया, नॉर्वेजीरिया, जर्मन संघ गणराज्य तथा सोवियत रूस के संघवाद में समानता और असमानता।

मनोविज्ञान (कोड सं. 17) सं०

1. विषय क्षेत्र और पद्धति

- विषय वस्तु
- प्रयोगशाला और क्षेत्र विकास में आधार-सामग्री संग्रह करने की पद्धति मनोवैज्ञानिक प्रयोगों का स्वरूप।

2. व्यवहार का विकास

- मानव विकास में अनुवांशिक कारक
- मानव विकास में पर्यावरणी कारक
- परिपक्वन
- तंत्रिका तंत्र की संरचना तथा कार्य, केन्द्रीय परिधीय तथा स्वायत्त, अन्तःस्वाकी प्रविधा।

3. अभिप्रेरण का प्रकार

- अभिप्रेरण का स्वरूप
- अभिप्रेरणों का वर्गीकरण
- मानव अभिप्रेरण के उपागम : नोविस्लेणात्मक, मानवतावादी समस्तिक।
- अभिप्रेरण—मापन की प्रविधियां
- कुंठा तथा अभिप्रेरणों का अन्तरात्म
- संवेगों की प्रकृति
- असंवेगों के वैज्ञानिक सहसंबंध
- संवेगों की अभिव्यक्ति

4. शिक्षण

- शिक्षण प्रणाली की प्रकृति
- कलासिकी अनुकूलन तथा क्रिया जनिन अनुकूलन।
- प्रत्याभात्मक शिक्षण
- शिक्षण तथा अभिप्रेरण
- प्रशिक्षण का अन्तरण
- मौखिक शिक्षण : कृत्यक अभिलक्षणों की प्रक्रियाएं तथा महत्व

5. स्मरण तथा विस्मरण

- प्रकृति तथा सैद्धांतिक उपागम
- धारण का मापन
- पूर्वलक्षी प्रावरोध
- विस्मृति को प्रभावित करने वाले कारक
- अल्पकालिक स्मृति का अध्ययन
- स्मृति का रचनात्मक स्वरूप

6. प्रत्यक्ष अनुभूति

- प्रकृति
- प्रत्यक्ष ज्ञान संगठन
- रूप वरण तथा गहनता की प्रत्यक्षण
- प्रात्यक्षिक सततता भ्रम
- प्रत्यक्ष में अभिप्रेरणों तथा सामाजिक कारकों की भूमिका।

7. चिन्तन

- इसकी प्रकृति
- भाषा और चिन्तन
- संकल्पना का प्रारूपण
- समस्या समाधान
- आगमनात्मक तथा निर्गमनात्मक चिन्तन
- सृजनात्मक चिन्तन

8. बुद्धि

- इसकी प्रकृति, बुद्धि के सिद्धांत
- बौद्धिक विकास को प्रभावित करने वाले कारक
- बुद्धि का मापन

9. अर्थ पाणि विज्ञान लाभशयक एवं हानिकारक कीड़े ।

सांख्यिकी (कोड सं. 20)

1. प्रायिकता (25 प्रतिशत महत्व)

प्रायिकता की विवरप्रतिष्ठित एवं अभिवृद्धितीय परिभाषाएं; प्रायिकता पर सामान्य प्रमेय (सोबाहरण) सप्रतिबंध बाय का प्रायिकता, सांख्यिकी स्वतन्त्रता, प्रमेय, असंतत और सतत; यादृच्छिक चर। प्रायिकता द्रव्यमान फलन और प्रायिकता घनत्व फलन, संघीय बंटन फलन, द्विचरीय संयुक्त उपान्त और सप्रतिबंध प्रायिकता बंटन एक और दो या दृष्टिक चर वाले फलन, आधूर्ण आधूर्णन जनक फलन, बेवियेय की असमीका द्विपद, प्वासी हाइपर ज्यामेट्रिक श्रृणालमक द्विपद, एक समान, चर धातोंकी, गामा, बीटा प्रासामान्य और द्विचर प्रसामान्य प्रायिकता बंटन। प्रायिका में अभिसरण बृहत संस्थाओं का कुबनेमियन केन्द्रीय सीमा प्रमेय का सामान्य रूप।

2. सांख्यिकी विधियाँ (25 प्रतिशत महत्व)

सांख्यिकी आंकड़ों का संकलन, वर्गीकरण सरणीयमय और आरेखी निरूपण केन्द्रीय प्रवृत्ति का माप, प्रकीर्ण माप वैयम्पमाप, कुदुदत माप, सहचर्य और बांसग का माप। सहसंबंध और रैखिक समाश्रवण जिसमें दो चर हों, सहसंबंध अनुपात, वक्र संबंधन, यादृच्छिक प्रतिवर्ष की संकल्पन और प्रतिवर्षन, XX^2 और F सांख्यिकी का प्रतिवर्षी बंटन उनके गुणधर्म उस पर आधारित आकलन और सायकता परीक्षण क्रम प्रतिवर्षन और एक समान तथा चर धातोंकी मूल बंटन के संदर्भ में उनके प्रतिवर्ष बंटन।

3. सांख्यिकी अनुमति (26 प्रतिशत महत्व)

आकलन सिद्धांत, अननभिनति, संगति, वक्षत पर्याप्त, क्रमरर व निम्न-परिबंध सर्वोत्तम रैखिक अतन्निन आंकलन आकलन विधियाँ। आधूर्णन विधियाँ, अधिकतम संभावित, निम्नतम वर्ग अलातम अधिकतम संभावित आंकलन के गुणधर्म (प्रमाण रहित), विश्वस्त्य धनगलों के निर्माण की सामान्य समस्याएं।

परिकल्पना परीक्षण सरल एवं संयुक्त परिकल्पना, सांख्यिकी परीक्षण दो प्रकार की घुटियाँ, एक प्राबल मे संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए।

डिष्टम आन्तिक क्षेत्र, संभाविता अनुपात परीक्षण द्विपद, प्वासा, एक समान, चरधाता की और प्रसामान्य बंटनों के प्राचनों के लिए परीक्षण, काई वर्ग परीक्षा, जिन्ह परीक्षण परम्परा-परीक्षण, माट्रिपका परीक्षण, हिस्कारसम परीक्षण, कोटि सहसंबंध विधियाँ।

4. प्रतिचयन सिद्धांत और प्रयोगों की अभिकल्पना (25 प्रतिशत महत्व)

प्रतिचयन नियम - के क्रम और प्रतिचयन एकक, प्रतिचयन और प्रतिचयनेतर घुटियाँ, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन, स्तरित प्रतिचयन, गुच्छ प्रतिचयन, क्रमबद्ध प्रतिचयन, अनुपात और समाश्रवण आकलन भारत में हास में हुए बृहत्कार सर्वेक्षणों के संबंध में प्रतिवर्षी सर्वेक्षण की अभिकल्पना।

एकध, द्विधा, और त्रिधा वर्गीकरणों में प्रतिकीणिकासमान प्रेक्षणों के साथ प्रसरण विश्लेषण, प्रसरण के स्थरीकरण के निरूपण, प्रयोगात्मक अभिकल्पना के नियम, पूर्ण रूप से यादृच्छी कृत अभिकल्पना यादृच्छ कृत खंडक अभिकल्पना लेटिन वर्ग अभिकल्पना, अप्राप्त क्षेत्र के प्रविधि द्वितीय अभिकल्पनाओं में संकरण सहित बहु-उपस्थानी प्रयोग, सन्तुलित असंपूर्ण खंडक अभिकल्पनाएं।

पशु पालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान

(कोड सं. 21)

पशु पालन

1. सामान्य : कृषि में पशुधन का महत्व, पादप तथा पशुपालन में पारस्परिक संबंध मिश्रित कृषि पशुधन तथा दुग्ध उत्पादन सांख्यिकी। 1287 GI/86—3

2. आनुवंशिकी: पशु-मुधार के संदर्भ में आनुवंशिकी और प्रजनन के मूलतत्त्व देशज और विदेशी पशुओं में वंशधर, नेत्र, पुरों तथा कुक्कटों की नस्लें तथा उनके दुग्ध, अण्डे, मांस तथा उनके उत्पादन की शक्यता।

3. पोषाहार: आहार का वर्गीकरण, आहार मानक, राशन का संगणन तथा राशन का मिश्रण, खाद्य पदार्थ तथा चारे का संगणन।

4. प्रदूषण : पशुधन (संगम तथा कुधानी गाय) (तृण पशुधन) का प्रदूषण, पशुधन अभिलेख शुद्ध दुग्ध उत्पादन के सिद्धांत, पशुधन, कृषि अर्थशास्त्र, पशुधन आवास।

पशु चिकित्सा विज्ञान :- 1 पशुओं तथा भारतीय पशुओं कुक्कट पालन और सुधरों को नुकसान करने वाले प्रमुख संज्ञक रोग।

2. कृत्रिम सेचन, जनन क्षमा तथा बन्धाता।

3. जल वायु तथा निवास के संदर्भ में पशु स्वास्थ्य विज्ञान

4. प्रतिरक्षण तथा टीके लगाने का सिद्धांत।

5. निम्नलिखित रोगों के उपलक्षणी लक्षण, निदान तथा उपचार

(क) पशु

गिन्टी रोग, मृदुका, ट्रेमरेज से मेन्टीसीमिया, पशु प्लेट, जइरबाद, अफरा, हैजा, निमोनिया, तरेविक, जान का रोग तथा नृज्जात बड़ो बछड़ों के रोग।

(ख) कुक्कट पालन:

काक्सीडायमिस, रानीवेन, कुक्कट चेचक पबियन म्यूकोमिस, माक्स रोग।

(ग) शूकर :

शूकर ज्वर, शूकर कालरा।

6. (क) पशुओं को मारने के लिए प्रयुक्त विध।

(ख) दौड़ के घोड़ों में मावकता लाने के लिए प्रयोग की जाने वाली श्रौषधियाँ तथा उनका पता लगाने की तकनीकें।

(ग) अंगली तथा पकड़े गए पशुओं को शांत करने के लिए प्रयोग की जाने वाली श्रौषधियाँ।

(घ) भारत तथा विदेशों में प्रचलित संगरोध उपाय तथा उनमें सुधार।

डेरी विज्ञान :

दुग्ध, अध्ययन संघटन शैतिक गुणों तथा खाद्य गुणवत्ता।

2. दुग्ध का गुणता नियन्त्रण, सामान्य परीक्षणों, विश्विक मानक

3. बरतन तथा उपकरण और उनकी सफाई।

4. डेरी का संगठन, दुग्ध संग्रहण तथा वितरण।

5. भारतीय देशज दुग्ध उत्पादों का विनिर्माण।

6. सरल डेरी संक्रियाएं।

7. दुग्ध तथा डेरी उत्पादों में पाए जाने वाले अणु जीव।

8. दुग्ध द्वारा मानव में संक्रमण होने वाले रोग।

लोक प्रशासन (कोड सं. 22)

1. प्रशासन : लोक प्रशासन का अर्थ, क्षेत्र और कार्यक्षेत्र, निरो तथा लोक प्रशासन, शिक्षा की एक शाखा के रूप में लोकप्रशासन का विकास।

2. प्रशासन के सिद्धांत और नियम वैधानिक प्रबंध, नौकरशाही प्रतिक्रि, वर्गीकृत, सिद्धांत, मानव संबंध सिद्धांत, व्यावहारिक प्रवेश, क्रमबद्ध प्रवेश, सीमान के सिद्धांत, शासन को एका, निर्देश का विस्तार, प्राधिकार और उत्तराधिकार, समन्वय, प्रायोगिक, तथेक्षण, भ्रंखला और कर्मचारी।

3. प्रशासनिक व्यवहार : निर्णय होना (साक्षम) नेतृत्व के सिद्धान्त संचार प्रेरणा ।
4. कार्मिक प्रशासन : विकासशील समाज में सिविल सेवा की भूमिका, स्तर वर्गीकरण, भर्ती, प्रशिक्षण, पदोन्नति वेतन और सेवा शर्तें सदस्यता और नाम होना ।
5. वित्तीय प्रशासन : बजट की संकलना, बजट तैयार करना और उसका कार्यान्वयन, लेखा और लेखा परीक्षा ।
6. प्रशासन पर नियंत्रण : विधायी कार्यकारी और रक्षायिक नियंत्रण नागरिक और प्रशासन ।
7. प्रशासकों की तुलना : अमेरिका, रूस, इंग्लैंड और फ्रांस में प्रशासनिक पद्धतियों की मुख्य विशेषताएं ।
8. भारत में केन्द्रीय प्रशासन: अंग्रेजीपद्धति, भारतीय प्रशासन का सांविधानिक रूप, राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री, वास्तविक कार्यकारी केन्द्रीय सचिवालय, मंत्रीमंडल सचिवालय, योजना आयोग, वित्त आयोग, भारत के निर्देशक महाविद्यालय परीक्षा, लोक उद्यम के मुख्य रूप ।
9. भारत में सिविल सेवा : अखिल भारतीय और केन्द्रीय सेवाओं की भर्ती, संघ लोक सेवा आयोग, भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय पुलिस सेवा का प्रशिक्षण, सामान्यज्ञ और विशेषज्ञ, राजनितिक प्रबंधकारणी से संबंध ।
10. राज्य, जिला और स्थानीय प्रशासन : राज्य पाठ, मुख्यमंत्री, सचिवालय, मुख्य सचिव, निदेशालय, राजस्व, कानून तथा व्यवस्था और विकासकार्य प्रशासन में जिला कलेक्टर की भूमिका, पंचायती राज, ग्रामीण स्थानीय सरकार, मुख्य अंग, संरचना और समस्याएँ कोष ।

भाग ख

प्रधान परीक्षा

प्रधान परीक्षा का उद्देश्य उम्मीदवार की जानकारी और स्मरण शक्ति का परीक्षण करना ही नहीं बल्कि उनकी समय बौद्धिक प्रतिभा और अवबोधन क्षमता की जाँचना है। प्रश्न पत्रों में उम्मीदवारों की प्रश्नों के ज्ञान में काफी विकल्प मिलेगा।

इस परीक्षा के वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्र लगभग आनर्स डिग्री स्तर के होंगे—अर्थात् बैचलर डिग्री से कुछ अधिक और मास्टर डिग्री से कुछ कम। इंग्लिश और विधि के मामले में यह स्तर बैचलर डिग्री का होगा।

अनिवार्य विषय

अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाएं

इन प्रश्न पत्रों का उद्देश्य अंग्रेजी/संबंधित भारतीय भाषा में अपने विचारों को स्पष्ट तथा सही रूप में प्रकट करना तथा गंभीर तर्कपूर्ण ढंग को पढ़ने और समझने में उम्मीदवार की योग्यता की परीक्षा करना है।

प्रश्न पत्रों का स्वरूप आमतौर पर निम्न प्रकार का होगा :—
अंग्रेजी :

- (1) दिए गए गद्यांश को समझना ।
- (2) संक्षेपण ।
- (3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भंडार ।
- (4) लघु निबंध ।

भारतीय भाषाएं

- (1) दिए गए गद्यांशों को समझना ।
- (2) संक्षेपण ।
- (3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भंडार ।
- (4) लघु निबंध ।
- (5) अंग्रेजी से भारतीय भाषा तथा भारतीय भाषा से अंग्रेजी में अनुवाद ।

टिप्पणी 1: भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मैट्रिकुलेशन या मध्यम स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी है। इन प्रश्न पत्रों में प्राप्तांक योगात्मक में निर्धारण में नहीं गिने जायेंगे।

टिप्पणी 2: अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं के प्रश्न-पत्रों के उत्तर उम्मीदवारों को अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं में (अनुवाद के प्रश्नों को छोड़कर) देने होंगे।

सामान्य अध्ययन

सामान्य अध्ययन के प्रश्नपत्र 1 और प्रश्न-पत्र 2 के ज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्र होंगे :—

प्रश्न पत्र I

- (1) भारत का प्राधुनिक इतिहास और भारतीय संस्कृति
- (2) राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय महत्व का वर्तमान घटना चक्र
- (3) सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और चित्रण ।

प्रश्न पत्र II

- (1) भारतीय राज्य व्यवस्था
- (2) भारतीय अर्थव्यवस्था और भारत का भूगोल
- (3) भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका और प्रभाव ।

प्रश्न-पत्र I में प्राधुनिक भारत के इतिहास और भारतीय संस्कृति के अन्तर्गत लगभग उन्नीसवीं शताब्दी के मध्य भाग से लेकर देश के इतिहास की रूपरेखा के साथ-साथ गांधी, रवीन्द्र और नेहरू से संबंधित प्रश्न भी सम्मिलित होंगे। सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और सजिल निरूपण से संबंधित विषयों में सांख्यिकीय, आरेखन या तालात्मक रूप से प्रस्तुत सामग्री की जानकारी के आधार पर सहज वृद्धि का प्रयोग करते हुए कुछ निष्कर्ष निकालना और उनमें पाई गई कमियाँ, सीमाओं और असंगतियों का निरूपण करने की क्षमता की परीक्षा होगी।

प्रश्न-पत्र II, में भारतीय राज्य व्यवस्था से संबंधित खण्ड में भारत की राजनीतिक व्यवस्था में संबंधित प्रश्न होंगे। भारतीय अर्थव्यवस्था और भारत के भूगोल से संबंधित खण्ड में भारत की योजना और भारत के भौतिक, आर्थिक और सामाजिक भूगोल से संबंधित प्रश्न पूछे जाएंगे। भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व और प्रभाव से संबंधित तीसरे खण्ड में ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जो भारत में विज्ञान और औद्योगिकी के महत्व के बारे में उम्मीदवार की जानकारी की परीक्षा करें। इनमें प्रायोगिक पक्ष पर बल दिया जाएगा।

वैकल्पिक विषय

आवेदन पत्र भरने में (कोष्ठकों में दी गई) कोड संख्याओं का प्रयोग करें।

कृषि (कोड सं० 21)

प्रश्न पत्र I

परिस्थिति विज्ञान और मानव के लिये उसकी प्रासंगिकता। प्राकृतिक साधन, उनका प्रबंध तथा संरक्षण। फसलों के उत्पादन तथा वितरण में भौतिक तथा सामाजिक कारक। फसलों की वृद्धि में जलवायु, तत्वों का प्रभाव। सस्य क्रम पर परिवर्तनशील वातावरण का प्रभाव। पादप वातावरण के स्रोतक। फसलों, पशुओं व मानवों को दूषित वातावरण तथा उनसे संबंधित खतरे।

देश के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में सस्य क्रम सस्य क्रम में विस्थापन पर अधिक पैदावर वाली तथा अल्पकालीन किस्मों का प्रभाव। बहु-सस्यन की संकल्पना। बहुस्तरीय, अनुपद तथा अंतरा सस्यन और खाद्य उत्पादन में इनका महत्व। देश के विभिन्न क्षेत्रों में खरीफ तथा रबी मौसमों में उत्पादित मुख्य धानाज, दलहन, तिलहन, रेशा, शर्करा तथा व्यावसायिक फसलों के उत्पादन हेतु संवेष्टन रीतियां।

विभिन्न प्रकार के वन वृक्ष जैसे बिस्तार/सामाजिक वन विद्या, कृषि वन विद्या और प्राकृतिक वन के प्रबंधन, मुख्य प्रकार तथा क्षेत्र।

खर-पतवार, उनकी विशेषताएं, प्रसरण तथा विभिन्न पादपों के साथ सहयोग, उनका गुणन, खर-पतवार का संवर्धनिक, जैविक तथा रासायनिक नियंत्रण।

मृदा निर्माण के प्रक्रम तथा कारक। भारतीय मृदाओं का वर्गीकरण, आधुनिक संकल्पनाओं सहित। मृदाओं के खनिज तथा कार्बनिक प्रभाग तथा मृदा उत्पादकता को बनाये रखने में उनका भाग। समस्थायक मृदाएं, भारत में उनका विस्तार तथा वितरण व उनका उद्धार। पौधों के आवश्यक पोषक पदार्थ तथा मृदा और पौधों के अन्य लाभकारी तत्व, उनका उद्धार, उनके वितरण के प्रभावी कारक, उनकी क्रियाएं तथा मृदा में चक्रीयन सहजीवी तथा असहजीवी नाइट्रोजन स्थिरता। मृदा उर्वरकता के नियम तथा उचित उर्वरक प्रयोग का मूल्यांकन।

जल विभाजन के आधार पर मृदा संरक्षण आयोजन। पहाड़ी, पर्व-पहाड़ी तथा घाटी जमातों में अपरदन व अपवाह को संभालना, इनको प्रभावित करने वाली प्रक्रियाएं व कारक। बरानी कृषि व उससे संबंधित समस्याएं। वर्षा प्रधान कृषि क्षेत्रों में कृषि उत्पादन में स्थिरता लाने की तकनीक।

सस्य उत्पादन से संबंधित जल प्रयोग क्षमता, सिंचाई क्रम के आधार भूत, सिंचाई जल के बाद अपवाह को कम करने की विधियां। जल क्रांत भूमि से जल निकास।

कृषि क्षेत्र प्रबंध, विषय-क्षेत्र, महत्व तथा विशेषताएं, कृषि क्षेत्र आयोजन तथा बजट, विभिन्न प्रकार की कृषि प्रणालियों की अर्थव्यवस्था।

कृषि निविष्टों और उपजों का विपणन और मूल्य निर्धारण; मूल्य उतार-चढ़ाव तथा उनकी लागत। कृषि अर्थव्यवस्था में सहकारी संस्थाओं की भूमिका, कृषि प्रणालियां और उनकी किस्में तथा इनके प्रभावी कारक।

कृषि विस्तार, महत्व तथा स्थान, कृषि विस्तार प्रोग्रामों का मूल्यांकन, सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण, बड़े छोटे तथा सीमांत कृषक तथा भूमिहीन कृषि श्रमिकों की स्थिति। कृषि यंत्रोकरण तथा कृषि उत्पादन और ग्रामीण रोजगारी में उनकी भूमिका। विस्तार कार्यक्रमों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रयोगशाला में खेतों तक का प्रोग्राम।

प्रश्न पत्र II

वंशागति]

(मानवाश्रित्य) और विभिन्नता, मेंडेल का (अनुवंशिता) नियम, क्रोमो-सोम (अनुवंशिता) सिद्धांत, कोशिक द्रव्यी वंशागति, लिंग सहलग्न लिंग प्रभावित तथा सीमित गुण, स्वयंस् और प्रेरित उत्परिवर्तन; मात्रात्मक गुण।

फसलों का उद्गम तथा ग्रामयन (घरेलूकरण)। क्षेत्रों में लगने वाली मुख्य पादप जातियों की तथा उनसे संबंधित जातियों की आकारिकी तथा विभिन्नता के स्वरूप। सस्य सुधार के कारक और इसमें विभिन्नता का उपयोग। प्रमुख फसलों के सुधार में पादप-प्रजनन सिद्धांतों का अनुप्रयोग। स्वपरगण तथा परपरगण प्रजनन विधियां; पुरःस्थापन, चयन, संकरण, संकर ओज तथा उनका शोधन।

नर निर्धीयता तथा स्वीय असंयोज्यता प्रजनन में उत्परिवर्तन तथा बहुमृणित का उपयोग।

बीज प्रौद्योगिकी तथा इसका महत्व पादप-बीजों का उत्पादन, संसाधन और परीक्षण। उन्नत बीजों के उत्पादन, संसाधन तथा विपणन में राष्ट्रीय और राज्य बीज निगमों की भूमिका।

शरीर क्रिया विज्ञान और कृषि विज्ञान में इसका महत्व। जीव द्रव्य का रूप (स्वभाव) तथा उसका भौतिक गुण व रासायनिक संगठन अंतःपोषण पृष्ठतल तनाव, विसरण और परासरण। जल का अवशोषण और स्थानान्तरण वाष्पोत्सर्जन और जल की मितव्ययिता।

प्रकाश (एनर्जी) और पादप रंजक। प्रकाश संश्लेषण—आधुनिक संकल्पनाएं और इन प्रक्रियाओं को प्रभावित करने वाले कारक। आवसी व अनावसी रबसन को व प्रभावित करने वाले कारक आवसी व अनावसी रबसन।

बुद्धि व विकास, दीप्तिकालिता और वसन्तीकरण, अविश्रुत, हारमोन्स और अन्य पादप नियामक—इनकी कार्य विधि तथा कृषि में महत्व।

प्रमुख फलों, पौधों और सब्जियों के फसलों के लिए अश्लेषित जलवायु और इनकी खेती संवेष्टिता तथा समूह और इसका वैज्ञानिक आधार फलों व सब्जियों को संभालने व बेचने की समस्याएं। परिरक्षण की मुख्य विधियां। फलों तथा सब्जियों के मुख्य उत्पाद प्रक्रमिक तत्त्वों तथा इनके यन्त्र। मानव पोषण में फलों और सब्जियों की भूमिका दूध और पुण्यवर्धन, अलकृत पौधों के वर्धन को मिला कर। जल-बगीचों का अर्थ-कल्पन और रचना-विधियां।

भारत के फसलों, सब्जियों, फल वाटिकाओं और रोपी पौधों को बीमारियां और नाशक कीट तथा इनकी नियंत्रण करने की विधियां। पादप रोगों के कारक तथा उनका वर्गीकरण। रोग नियंत्रण के मिश्रित विधियों, बहिष्करण, निर्मूलन, प्रतिकीरण और संरक्षण शामिल हैं। कीटनाशी और रोगों का जैविक नियंत्रण नाशक कीट व रोगों का समाकलित प्रबंध। कीटनाशी और उनके सूत्र पादप संरक्षण यन्त्र, उनकी सावधानी और अनुरक्षण।

अनाज और दलहन के भंडार में नाशक कीट भंडार गोदामों की स्वच्छता उनके संबंध में सावधानी और अनुरक्षण।

भारत में खाद्य उत्पादन और उपयोग की प्रवृत्ति। राष्ट्रीय और अंतराष्ट्रीय खाद्य नीतियां प्रापण, वितरण, संसाधन और उत्पादन में व्यवरोध। राष्ट्रीय आहार पद्धति से खाद्य उत्पादन का संबंध कैलोरी और प्रोटीन की प्रमुख न्यूनताएं।

पशुपानन तथा पशु चिकित्सा (कोड सं. 42)

प्रश्न पत्र I

1. पशु पाषाहान—ऊर्जा स्रोत, ऊर्जा उपापचयन तथा दुग्ध, मांस, अण्डे और कार्यों के अनुरक्षण और उत्पादन की आवश्यकताएँ। खाद्यों का ऊर्जा स्रोत के रूप में मूल्यांकन।

1.1 पोषण—प्रोटीन में प्रचुरत आवश्यकताओं के संबंध में प्रोटीन, उपापचयन तथा संश्लेषण, प्रोटीन मात्रा तथा गुणता के स्रोत/राशन में ऊर्जा प्रोटीन अनुपात।

1.2 आधार भूत खनिज पोषक तत्वों, विरल तत्वों सहित, स्रोत, कार्य प्रणाली आवश्यकताएँ तथा इनमें पारस्परिक संबंध।

1.3 विटामिन, हार्मोन तथा वृद्धि उत्प्रेरक-युक्त-जोत, कार्य प्रणाली आवश्यकतायें तथा खनिजों के साथ पारस्परिक संबंध।

1.4 अग्रगत रोमन्थो पोषण—डैरी पशु-दूध उत्पादन तथा इसके संगठन के सर्वभ में पोषक पदार्थ तथा उनके उपापचयन बछड़े/बछड़ियों, शूकर तथा दुधारू गायों तथा भैंसों के लिये पोषक पदार्थों की आवश्यकतायें विभिन्न आहार प्रणालियों की सीमायें।

1.5 अग्रगत गैर-रोमन्थो पोषण-शूकर, कुक्कुट मांस तथा अण्डों के उत्पादन के संबंध में पोषक पदार्थ तथा उनके उपापचयन/पोषक पदार्थों की आवश्यकताएं तथा आहार सूत्रण, विभिन्न आयु पर हम चूल्हा।

1.6 अग्रगत गैर रोमन्थो पोषण-शूकर-वृद्धि तथा गुणात्मक मांस उत्पादन के विशेष संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनका उपापचयन। शिशु, बड़ों हुए तथा अंतिम चरणों के सूत्रों के पोषक पदार्थों की आवश्यकताएं और खाद्य सूत्रण।

1.7 अग्रगत अनुप्रयुक्त पशु पोषाहार—आहार प्रयोगों, पाच्यता तथा सन्तुलन अध्ययन का समीक्षात्मक पुनरीक्षण। आहार मानक तथा आहार ऊर्जा के मानक। वृद्धि अनुपेक्षण तथा उत्पादन की आवश्यकताएं संतुलित राशन।

2. पशु-शरीर क्रिया-विज्ञान

2.1 वृद्धि तथा पशु उत्पादन—प्रसवपूर्व तथा प्रसवोत्तर वृद्धि परिवर्धन, वृद्धि बक्र, वृद्धि के मापन। वृद्धि संरूपण, शरीर संरचना और मांस गुणता को प्रभावित करने वाले कारक।

2.2 दुग्ध उत्पादन और पुनरुत्पादन और पाचन—स्थाय विकास, दुग्ध संश्लेषण तथा दुग्ध-निष्कासन, गाय व भैंसों के दुग्ध संगठन और हार्मोनल नियंत्रण के बारे में वर्तमान स्थिति। नर और मादा जननक्रिया, उनके चटक तथा कार्य। पाचन भंग तथा उनका कार्य।

2.3 वातवरणीय शरीर क्रिया—विज्ञान-शरीर क्रियात्मक संबंध तथा उनके विनियम/अनुकूलन की क्रियाविधियां पशु व्यवहार में पर्यावरणीय कारक तथा निबद्ध नियमक विधियां/जलवायवी प्रतिबल को नियंत्रित करने की प्रणालियां।

2.4 शुक्र गुणता, परिरक्षण तथा कृत्रिम बीज सेचन—शुक्र के उपांग शुक्राणुओं की बनावट निष्कासित शुक्र का रासायनिक तथा भौतिक गुण। बिबों और बिबों में शुक्र क्षति कारक। शुक्र परिरक्षण, तनुकारियों की बनावट शुक्र सांद्रता, अनुकूल शुक्र का परिवहन के प्रभावी कारक गाय, भेड़ और बकरियां, सूत्रों तथा कुक्कुटों में प्रति हिमोक्शन तकनीक।

3. पशुधन उत्पादन तथा प्रबंध

3.1 वाणिज्य डैरी फार्मिंग—भारत के डैरी फार्मिंग की अग्रगत देशों के साथ तुलना। मिश्रित कृषि के अधीन तथा एक विशिष्ट कृषि के रूप में डैरी उद्योग/आर्थिक डैरी फार्मिंग, डैरी फार्म का धारम्भ करना। पूंजी तथा भूमि संबंधी आवश्यकता, डैरी फार्म का प्रबंधन। माल की अवाप्ति। डैरी फार्मिंग में भवसर/डैरी पशु की कार्यक्षमता निश्चित करने के कारक/सूचक/अभिलेखन, बजट बनाना, दुग्ध उत्पादन की लागत। मूल्य निर्धारण नीति, कामिक प्रबंध।

3.2 डैरी पशुओं की आहार संबंधी पद्धतियां—डैरी पशु के लिये व्यावहारिक तथा आर्थिक राशन का विकास/पूरे वर्ष हरे चारे की पूर्ति। डैरी फार्म के लिये आहार तथा चारे की आवश्यकताएं, दिन में आहार प्रवृत्तियां और तरुण पशुधन तथा सांड, बछड़ियां और प्रजनन पशु, तरुण तथा वयस्क पशुधन की आहार संबंधी नई प्रवृत्तियां, आहार रिकार्ड।

3.3 भेड़, बकरी, सूत्र तथा कुक्कुट संबंधी सामान्य समस्याएं।

3.4 सूत्र की परिस्थितियों में पशु को आहार देना।

4. दुग्ध प्रौद्योगिकी—

4.1 ग्रामीण दुग्ध अवाप्ति के लिये संगठन। कच्चे दूध का संग्रह तथा परिवहन।

4.2 कच्चे दूध की गुणता, परीक्षण तथा श्रेणीकरण। दूध का गुणात्मक संग्रहण। पूर्ण दूध/क्रीम उतारा दूध तथा क्रीम की श्रेणियां।

4.3 निम्नलिखित दुग्धों का संसाधन, संघटन, संग्रहण, वितरण, विपणन दोष और उनका नियंत्रण तथा पोषक गुण। पारस्परिकृत, मानकित, टोम्ब, डबल टोम्ब, विसंश्रमनित, रामागीकृत, पुनर्निमित, पुनः संश्लेषित भारित तथा सुगंधित दुग्ध।

4.4 किण्वित दुग्ध को बनाना, संवर्धन तथा प्रबंध। विटामिन-डी, पतला दही, अमलीकृत तथा अन्य विशिष्ट दुग्ध।

4.5 वध मानक, स्वच्छ तथा सुरक्षित दुग्ध और दुग्ध संयंत्र के उपकरणों के लिये स्वच्छता संबंधी आवश्यकताएं।

प्रश्न पत्र—II

आनुवंशिकी तथा पशु-प्रजनन—

मेन्डलीय आनुवंशिकता में संभाव्यता का अनुप्रयोग। सी-वेमबर्ग का सिद्धांत। अंतःप्रजनन तथा विषमप्रजनन की संकल्पना और माप। मेलकाट के अंतर्ली आकलन तथा माप की तुलना में राइट का पैट फिशर का प्राकृतिक चयन का प्रमेय बहुरूपता। अनेक जीना प्रणालियों तथा संश्लेषक विधापताओं की वंशागति। विभिन्नता के आकस्मिक चटक। जीव सांख्यिक प्रतिरूप तथा संबंधियों के बीच पारस्परिक भिन्नताएं। संश्लेषक आनुवंशिकी विप्लेय में रोग मूलक क्षमता प्रमेय का अनुप्रयोग। वंशागति। पुरावृत्ति तथा चयन प्रतिरूप।

1.1 पशु प्रजनन में संख्या आनुवंशिकी का अनुप्रयोग।

संख्या बनाम एकल; संख्या समूह तथा उनमें परिवर्तन लाने वाले कारक। जीन संख्या तथा पामे पशुओं में उनका आकलन। जीन वारंशरता और युग्मज वारंशरता तथा उनमें परिवर्तन लाने वाली शक्तियां। विभिन्न परिस्थितियों में अनुकूलन के प्रति माध्य व विविधता का उपागम-मामलअणी विभिन्नता का उप-विभाजन। पशु संख्या में योगशील, अयोगशील अनुवंशिकी तथा वातावरणिक विभिन्नताओं का आकलन। मेन्डलइज्म तथा वंशागति का सम्मिश्रण। जाति, प्रजातियों, नस्लों तथा अन्य उप-जाति समूहों के बीच अनुवंशिकी रूप की विभिन्नताएं, वर्ग तथा वर्ग-विभिन्नताओं का आदि। सम्बन्धियों के बीच प्रतिरूपता।

1.2 प्रजनन प्रणालियां—वंशानुगतत्व आरंभित अनुवंशिकी तथा वातावरणीय सह-संबंध। पशु आकड़ों की आकलन विधियां तथा उनकी परिशुद्धता का आकलन। संबंधियों के बीच जीव सांख्यिकीय संबंधों की पुनरीक्षा। संगम प्रणालियां। अंतःप्रजनन, बहुप्रजनन तथा उनके उपयोग। समलक्षणीय प्रकीर्ण संगम। अणुओं के लिये सहायक सूची। अनियमित संगम प्रणालियों में पशु संख्या की वंश संरचना। देहली विशेषक के त्रिप्रजनन, अणु सूचक, इतकी परशुद्धता। सामान्य तथा विशिष्ट संयोग क्षमता। प्रभावकारी प्रजनन योजनाओं का अणु।

वरण के विभिन्न प्रकार एवं प्रक्रियाएं, उनकी प्रभाव क्षमताएं तथा परिसीमायें। वरण सूचकांक। भुतलक्षी दृष्टि से वरण की रचना। वरण द्वारा, हुए लाणों का मूल्यांकन। पशु प्रयोगीकरण में परस्पर संबंधी प्रक्रिया। आनुवंशिक।

सामान्य तथा विशिष्ट संयोजन के आकलन हेतु उपागम। डाईलेट, प्राथिक डाईलेट, संकर, अत्योम्य आबर्ती वरण, अन्तःप्रजनन तथा संकरण।

2. स्वास्थ्य और स्वच्छता—खल तथा मुर्गों का शरीर विज्ञान, ऊतक तकनीक, हिलीकरण, पेरफिन अंतःस्थापना आदि उक्त हिलों का तैयारी एवं अतिरंजन।

2.1 सामान्य ऊतक अभिरंजक गाय, संबंधी भ्रूण विज्ञान।

2.2 रक्त शरीर क्षिया विज्ञान तथा इसका परिवर्धन, स्वसन, मल विसर्जन, स्वस्थ और रोगियों में भ्रंतःप्राप्ति प्रणियां।

2.3 औषध विज्ञान तथा औषधियों से सम्बद्ध चिकित्सा, शास्त्र का सामान्य ज्ञान।

2.4 जल वायु तथा आवागम संबंधी पशु स्वच्छता।

2.5 पशु तथा कुक्कुट में सबसे अधिक पाई जाने वाली बीमारियाँ—उत्पत्ति संक्रमण विधि, रोकथाम तथा उपचार आदि। असंक्राम्यता। पशु चिकित्सा के विधिशास्त्र में मांस निरीक्षण के सामान्य सिद्धांत तथा समस्याएं।

2.6 दुग्ध स्वच्छता

3. दुग्ध उत्पाद प्रौद्योगिकी—कच्चे मांस का चरन, एकत्र करना, उत्पादन संसाधन, संग्रहण, दुग्ध-उत्पाद का वितरण तथा विपणन—जैसे मक्खन, घी, खोया, छेना, पनीर, संघनित, बाणित, शुष्क दुग्ध तथा शिशु-भोज्य, आईसक्रीम व कुल्फी, उपोत्पाद, पनीरजल, उत्पाद, बटरमिल्क, लेक्टोज तथा कैसीन, दुग्ध उत्पादों का परीक्षण, श्रेणीकरण तथा निर्णय आई. एस. आई. तथा एगमार्क विनिर्देश वैध मानक, गुणता नियंत्रण बोषाहारी विशेषताएं। संवेष्टन, संसाधन तथा सक्रियारम्भक नियंत्रण आगत।

4. मांस स्वच्छता

4.1 पशुओं से मनुष्य में संहरण होने वाले प्राणीरक्षा रोग।

4.2 बूचड़खाने में आदेश स्वास्थ्यकर स्थितियों में उत्पादित मांस के लिये चिकित्सकों का कर्तव्य व भूमिका।

4.3 बूचड़खानों के उपोत्पाद तथा उनका आर्थिक उपयोग।

4.4 औषध हेतु हार्मोन, प्रणियों के संग्रहण, परिक्षण, और संततवन की विधियां।

5. विस्तार

5.1 विस्तार ग्रामीण स्थितियों में कृषकों को शिक्षित करने के लिये शिक्षित शिक्षा विधियां।

5.2 मृत पशुओं का लाभदायक उपयोग—विस्तार शिक्षा आदि।

5.3 ट्राईसिम की परिभाषा—ग्रामीण परिस्थितियों में शिक्षित पशुओं के लिये स्वतःरोगकार की संभावनायें तथा पद्धतियां।

5.4 स्थानीय पशुओं को उच्च स्तर का बनाने के लिये संकर प्रजनन, एक प्रक्रिया।

मानव विज्ञान (फोड सं. 43)

प्रश्न पत्र I

मानव विज्ञान का आधार

खंड I अनिवार्य है। उम्मीदवार खंड II क या IIख में से किसी एक को चुन सकते हैं। प्रत्येक खंड (अर्थात् 1 और 2) के लिये 150 अंक निर्धारित हैं।

खंड I

I. मानव विज्ञान का अर्थ तथा क्षेत्र और उसकी मुख्य शाखाएं :

(1) सामाजिक-सांस्कृतिक मानव विज्ञान, (2) भौतिक मानव विज्ञान, (3) पुरातत्व मानव विज्ञान, (4) मायिक मानव विज्ञान, (5) अनु-प्रयुक्त मानव विज्ञान।

II. समुदाय, एवं समाज संस्थाएं समूह और संघ :—संस्कृति और सम्यता; दोली और जन जातियां।

III. विवाह :—सामान्य परिभाषा की समास्याएं "कोटुविक तथा मिषिद्ध वर्य"। विवाह के अधिमान्य स्वरूप, वैवाहिक भुगतान, परिवार मानव समाज की आधार शिखा के रूप में, सर्वसौमिकता और परिवार परिवार के कार्य, परिवार के विविध स्वरूप भूज परिवार, विस्तृत परिवार संयुक्त परिवार आदि; परिवार में स्थायित्व और परिवर्तन।

IV. संगोष्ठता : अनुवंशक्रम, आवास वैवाहिक, संगोष्ठ संबंध और संगोष्ठता व्यवहार, वंश और कुल।

V. आर्थिक मानव विज्ञान अर्थ और उपाका क्षेत्र, विनियम के साधन वस्तु विनियम और उत्सर्ग विनियम, परस्परता और पुनः वितरण, बाजार और व्यापार।

VI. राजनीतिक मानव विज्ञान अर्थ और क्षेत्र विभिन्न समाजों में वैध प्राधिकारी की स्थिति तथा शक्ति एवं उसके कार्य। राज्य एवं राज्य विहीन राजनीतिक प्रणालियों में अन्तर। नये राज्यों में राष्ट्रनिर्माण प्रक्रियाएं सरल समाज में कानून एवं न्याय।

VII. धर्मों की उत्पत्ति—जीववाद, प्राणवाद, धर्म एवं शत्रु दोनों में अन्तर, टोटमवाद और वर्जना।

VIII. मानव विज्ञान में क्षेत्रगत कार्य तथा क्षेत्रगत कार्य की परम्पराएं

खंड 2 (क)

1. जैव विकास के सिद्धान्त के आधार :—पार्थक्यवाद, डार्विनवाद, और संश्लेषभात्मक सिद्धान्त : मानव विकास जैविक और सांस्कृतिक आधार व्यष्टि विकास।

2. क्रमिक नर वानरगण। मानवाकार वस्त्रों और मानवों के विशेष नदर्थ में नर वानर गुणों का तुलनात्मक अध्ययन।

3. मानव विकास के लिये जीवाश्म प्रमाण डायोपिटिक्स रामपि-विमल, और ट्रालोपियेसिन, होमो इटेड्कम (पिथिकी-पेपाइस) सेपान्त होमो-सेमोन्स नियम्बरडालिनिम तथा होमोसेपियन्स।

4. अनुवंशिकी—परिभाषा/मैन्डेलियन सिद्धान्त तथा उसकी जनसंख्या से संबंधित प्रयोग।

5. मानव का जातिगत भेद तथा जातिगत वर्गीकरण के आधार रूप प्रक्रिया संबंधी सीरम—संबन्धी तथा अनुवंशिकी। जातियों की रचना में अनुवंशिकता तथा वातावरण की भूमिका।

6. पोषण : अन्न प्रजनन तथा संकरता के प्रभाव।

खण्ड II (ख)

1. तर्कसंगत, पद्धति तथा प्रणाली विज्ञान में अन्तर।

2. विकास का अर्थ—जैविक तथा सामाजिक-सांस्कृतिक—19वीं शताब्दी के विकासवाद की आधारभूत मान्यतायें। तुलनात्मक पद्धति विकासवादी अध्ययन की समकालीन प्रवृत्ति।

3. विसरण और विसरणवाद—अमरीकी वितरण तथा जर्मन भाषी नृजाति वैज्ञानिकों की ऐतिहासिक विसर्जाति सीमा/विसरणवादी तथा क्षेत्र बीस द्वारा तुलनात्मक पद्धति पर आक्षेप। सामाजिक-सांस्कृतिक मानव-विज्ञान की तुलना की प्रकृति, उद्देश्य तथा पद्धतियां रेडक्लिफ-ब्राउन, हगन और स्कर लेविस तथा सुरता।

4. प्रतिमान आधारभूत व्यक्तिगत रचना तथा आदर्श व्यक्ति। राष्ट्रीय चरित्र अध्ययन के मानव विज्ञानी दृष्टिकोण की प्रासंगिकता। मनोवैज्ञानिक मानव विज्ञान की नूतन प्रवृत्तियां।

5. कार्य तथा कारण। सामाजिक मानव विज्ञान में प्रकाशितवाद से मैलिनीस्की का योगदान कार्य और संरचना रेडक्लिफ ब्राउन द्वितीय कोटेट्स तथा नेडल।

6. प्राथमिक तथा सामाजिक मानव विज्ञान में संरचनावाद । लेक्स्ट्रेस तथा लोच के विचार से धार्षिक के रूप में सामाजिक संरचना मिथिक के अध्ययन में संरचनावादी पद्धति । नवीन नृजाति विज्ञान तथा तात्विक अर्थपरक विश्लेषण ।

7. मानदण्ड तथा मूल्य/मूल्यों के रूप में मानव वैज्ञानिक वर्णन का कोटि के रूप में मूल्य/मूल्यों के ओत के रूप में मानव विज्ञानी तथा मानव विज्ञान के मूल्य । सांस्कृतिक सापेक्षवाद तथा सार्वभौमिक मूल्यों के विषय ।

8. सामाजिक मानव विज्ञान तथा इतिहास । वैज्ञानिक तथा मानवतावादी अध्ययन में अन्तर । प्राकृतिक तथा सामाजिक विज्ञान की पद्धतियों में एकता लाने के तर्कों का आलोचनात्मक परीक्षण । मानव विज्ञानी की अंशगत कार्य पद्धति की युक्तियुक्त तथा इसकी स्वायत्तता ।

प्रश्न पत्र II

भारतीय मानव विज्ञान

भारतीय संस्कृति के पुरापाषाण मध्यमपोषाण तन्त्रपाषाण आधुनिक (सिंधु घाटी मध्यता) के आयात ।

भारत की जनसंख्या में जातीय तथा भाषायी तर्कों का वितरण ।

भारतीय सामाजिक व्यवस्था के आधार; वर्ण, आश्रम, पुरुषार्थ, जाति संयुक्त परिवार ।

भारतीय मानव विज्ञान का विकास । भारत की जनसंख्या की जनजाती तथा कृषक समुदाय के अध्ययन में मानव वैज्ञानिक योगदान की विशिष्टता । आधारभूत अवधारणाएँ, महान परम्पराएँ तथा लघु परम्पराएँ स. पवित्र संकुल : साधारणीकरण तथा अनुदारवाद-संस्कृतिकरण तथा पश्चिमीकरण ; प्रभावी जाति जनजाति-जाति सांख्यिक, प्रकृति-पुरुष आत्म सम्मिश्र ।

भारतीय जनजातियों के नृजाति की वर्णन रूपरेखा जातीय, भाषायी तथा सामाजिक, आर्थिक विशिष्टताएँ ।

जनजातीय लोगों की समस्याएँ : भूमि स्वतन्त्रकरण, ऋणप्रस्तुता, शैक्षिक सुविधाओं का अभाव अस्थिर कृषि प्रवसन, वन तथा जनजातियों की बेरोजगारी, बेतिहर मजदूर शिकार तथा त आहार संप्रदा की विशेष समस्याएँ एवं अन्य भी जनजातियाँ ।

संस्कृति—सम्पर्क की समस्याएँ : शहरीकरण तथा औद्योगिकरण का प्रभाव : जनसंख्या ह्रास, क्षेत्रीयता, आर्थिक तथा मनोवैज्ञानिक कुंठा ।

जनजातीय प्रशासन का इतिहास । अनुसूचित जनजातियों के निम्न संवैधानिक सुरक्षा/नीतियाँ, योजनाएँ, जनजातीय विकास के वि नीतियाँ, योजनाएँ और कार्यक्रम तथा उनका कार्यान्वयन । जनजातीय लोगों के सिमे किये जा रहे सरकारी कार्य की उन पर प्रतिक्रिया । जनजातीय समस्याओं के प्रति विशिष्ट दृष्टिकोण । जनजातीय विकास में मानव विज्ञान की भूमिका ।

अनुसूचित जातियों से संबंधित संवैधानिक व्यवस्थाएँ । अनुसूचित जातियों द्वारा भोगी गई सामाजिक अशक्तता तथा उनकी सामाजिक आर्थिक समस्याएँ ।

राष्ट्रीय अखंडता से संबद्ध विषय ।

वनस्पति विज्ञान (कोड सं. 22)

प्रश्न-पत्र I

सूक्ष्मजीव विज्ञान, रोग विज्ञान, पादप वर्ण, आकारिकी । प्रावृत्तजीवी का शरीर, बगिकी, और ध्रुण, विज्ञान । संरचना विकास ।

1. सूक्ष्मजीव विज्ञान—विषाणु तथा जीवाणु—संरचना, वर्गीकरण प्रजनन तथा कृषिकी । संक्रमण, प्रतिरक्षा और सोरम विज्ञान का सामान्य विवरण । उद्योग तथा कृषि में सूक्ष्मजीवी ।

2. रोग विज्ञान—विषाणु, जीवाणु तथा यक द्वारा भारत में उत्पन्न होने वाले महत्वपूर्ण पादप रोगों की जानकारी । संक्रमण की विधियाँ तथा निर्वहन पद्धतियाँ । परिजीविका का कायिक पक्ष ।

3. पादप वर्ण—बीजाणु, कवक, बायोफाइट, टेरीडोफाइट तथा अना-वृत्तजीवी पादपों की संरचना, प्रजनन, जीवन, वृत्त, वर्गीकरण, विकास परिस्थितिकी तथा प्राथिक । मृद्व उद्भवा वर्गी के मुख्य विभागों के प्रतिनिधियों का भारत में वितरण का सामान्य परिचय ।

4. प्रावृत्तजीवी की आकारिकी, शरीर, ध्रुण, विज्ञान और वर्गीकी ऊतक और ऊतक प्रणालियाँ । तना, मूल, पत्ती, फूल और बीज (परिवर्धन पक्ष तथा असंगत वृद्धि सहित) की आकारिकी तथा शरीर । पराग कोष तथा बीजाणु की संरचना । बीज का निषेचन और परिवर्धन । प्रावृत्त बीजियों के नामकरण यथा वर्गीकरण के सिद्धांत बगिकी का आधुनिक प्रवृत्तियाँ प्रावृत्तिविजियों के प्रमुख परिवारों का सामान्य परिचय ।

5. संरचना विकास—संरचना विकास की परिघटना,—ध्रुवण समिति कोशिकीय और अंग विभेदन । संरचना विकास के कारक । ऊतक संवर्धन अध्ययन की कार्यविधि तथा अनुप्रयोग ।

प्रश्न-पत्र II

कोशिका जैविकी, आनुवंशिकी एवं विकास, कायिकी परिस्थिति की प्राथमिक वनस्पति विज्ञान ।

1. कोशिका जैविकी—संरचना तथा कार्य की इकाई के रूप में कोशिका । कोशिकी शिल्ली, अन्तर्द्रव्य, जालिका, गाल्सी उपकरण, सूत्र-काणिका, राइबोसोम, हरिबलक तथा केन्द्रीक की परा संरचना, कार्य तथा पारस्परिक सम्बन्ध (गुणमूल रासायनिक तथा भौतिक स्वरूप, समंमूत्री विभाजन और अशमूत्री विभाजन के दौरान व्यवहार एवं संख्यात्मक तथा संरचनात्मक विशिष्टताएँ) ।

2. आनुवंशिकी और विकास—आनुवंशिकी का मेडल के पहले तथा बाद की संकल्पना । जीन संकल्पना का विकास । न्यूक्लिक अम्ल—संरचना तथा प्रोटीन संश्लेषण में भूमिका । आनुवंशिकी कोड तथा नियमन सूक्ष्मजीवी पुनः संयोजन का प्रक्रम । उत्तरिवर्धन, मानवीय आनुवंशिकी के तत्व, जैव विकास प्रमाण, प्रक्रम एवं सिद्धांत ।

3. कायिकी—प्रकाश संश्लेषण इतिहास, कारक, प्रक्रिया और महत्व । जल और लवणों का अवशोषण तथा ज्ञान । वाष्पोत्सर्जन । सपूल और सूक्ष्म पोषक तत्व तथा पोषण में उनकी भूमिका । नाइट्रोजन योगिकीकरण तथा नाइट्रोजन उपापचय । एंजाइम । श्वसन तथा किण्वन वृद्धि का सामान्य परिचय । पादप हारमोन और उनके कार्य । दीप्तिकालिका । बीज प्रसुप्ति और अंकुरण ।

4. पारिस्थितिकी—पारिस्थिकी का क्षेत्र । पारिस्थितिक तंत्रों की संरचना, कार्य और गतिकी । पादप समुदाय और अनुक्रमण । पारिस्थितिक कारक । पारिस्थितिकी का व्यावहारिक पक्ष (संरक्षण एवं प्रदूषण नियंत्रण सहित) ।

5. प्राथमिक वनस्पति विज्ञान—कृष्ट पार्यों का उद्गम और महत्त्व । खाद्य, रेशे, काष्ठ तथा औषधियों के महत्वपूर्ण स्रोतों का सामान्य परिचय ।

रसायन विज्ञान (कोड सं. 23)

टिप्पणी :—पाठ्यक्रम में सम्बद्ध तथा उस पर आधारित संरचनात्मक माश्लेषिक, क्रियाविधीय, संकल्पनात्मक एवं संख्यात्मक समस्याओं का हल करना छात्रों में अपेक्षित होगा। छात्रों को एस आई एककों से भी परिचित होना चाहिये।

प्रश्न-पत्र I

परमाणु संरचना तथा रासायनिक आवन्धन :

क्वांटम सिद्धांत, श्रोडिंजर समीकरण, वास्तव में कण, हाइड्रोजन परमाणु, हाइड्रोजन अणु आयन, हाइड्रोजन अणु। संयोजकता आवन्धन एवं अणु कक्षक सिद्धांत से संबंधित (आवन्धी, अनावन्धी, तथा प्रति आवन्धी कक्षक) सिग्मा तथा पाई बन्ध।

आण्विक संरचना निर्धारण : विवर्तन पद्धतियां (एक्सरे और इलेक्ट्रॉन) द्वि ध्रुव आघूर्ण और चुम्बकीय गुणधर्म।

आण्विक स्पेक्ट्रा :

एन. एम. आर. रासायनिक सूत्र, स्थित युग्मन, सरल मूलकों का इ. एस. आर.। घूर्णन, स्पेक्ट्रा, द्विपरिमाणक अणु, रेखिक परिमाणक अणु, समस्थानिक प्रतिस्थापन। कम्पनिक और रमन स्पेक्ट्रा, इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रा एकक त्रिक अवस्था, प्रतिदीप्ति एवं स्फुरदीप्ति।

रसायन गतिकी : मुक्त मूलकों में होने वाली अभिक्रियाओं की बलगतिकी।

बहुलकीकरण तथा प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाओं की बलगतिकी। पृष्ठ रसायन तथा उत्प्रेरण :—भौतिक अवशोषण तथा रासायनिक शोषण, अधिशोषण समतलीय वक्र, पृष्ठीय अवकन निर्धारण, विपरीत उत्प्रेरण, अम्ल, क्षारक एवं एंजाइम उत्प्रेरण।

विद्युत् रसायन : आयनिक साम्य, प्रबल विद्युत् अपघट्य का सिद्धांत, बर्वाईट्टे के का संक्रियाता गुणांक सिद्धांत, विद्युत् अपघटनी बालन, गल्वनी सेल, कला साम्य तथा ईंधन सेल। विद्युत् अपघटन और अधिशोषण।

ऊष्मागतिकी : ऊष्मागतिकी के नियम और उनके भौतिक एवं रसायनिक प्रक्रियाओं में अनुप्रयोग, चर संयोजन की प्रणालियां।

संक्रमण धातु रसायन : इलेक्ट्रॉनिक विस्थापन, अवशोषण स्पेक्ट्रा (आवेश स्थानांतरण स्पेक्ट्रा सहित), चुम्बकीय गुणधर्म : धातु-धातु आवन्ध तथा धातु परमाणु गच्छ।

संक्रमण धातु संकुलों की इलेक्ट्रॉनिक संरचना क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धांत और रूपांतरण, पाई-बाँधी संलग्नी, संक्रमण धातुओं के कार्बोधात्विक योगिक।

नैन्वेनाइड एवं एक्स्टेनाइड : पृथक्करण की रसायन विधि, अवशोषण अवस्था, चुम्बकीय गुणधर्म।

मिजेल विलायकों में अभिक्रियाएं।

प्रश्न-पत्र II

भौतिकी कार्बनिक रसायन :—

इलेक्ट्रॉनिक विस्थापन, प्रेरणिक, लैक्ट्रोमरी और अति संयुग्मक प्रभाव इलेक्ट्रॉन स्लेही, नाभिक स्लेही तथा मुक्त मूलक। अनुवाद तथा कार्बनिक अम्लों और क्षारकों के वियोजन स्थिरांकों पर संरचना का प्रभाव। हाइड्रोजन बंध तथा कार्बनिक योगिकों के गुणधर्म पर इसका प्रभाव।

कार्बनिक अभिक्रिया सम्बन्धी क्रियाविधियों की प्राथमिक संकल्पनाएं :

योग, प्रतिस्थापन, विलोपन और पुनर्विस्थापन मुक्त मूलकों से संबंधित अभिक्रियाएं। एरोमेटिक प्रतिस्थापन की क्रिया विधि, बेंजीन मध्यक।

एसीडेटिक रसायन : निम्नलिखित वर्गों से सम्बद्ध सरल कार्बनिक योगिकों का रसायन अल्केन अल्कीन, अल्काइन, एल्कलाइड, क्लोकोहल, योबोल, एल्डीहाइड, किटोन, अम्ल और उनके व्युत्पन्न ईथर, एमीन, एमाइनों, अम्ल, हाइड्रॉक्सी अम्ल, असंतृप्त अम्ल, द्विआरारी अम्ल।

निम्नलिखित के सांश्लेषिक उपयोग :—

मैलोनिक और एसीटो एसीटिक एस्टर, मैग्नेशियम तथा लीथियम के कार्बोधात्विक योगिक कीटोन, कीटोन, कार्बमि और हाइड्रोसेयेन।

कार्बोहाइड्रेट :—

वर्गीकरण, संरूपण और सम मानो सकराईड की सामान्य अभिक्रियायें, ग्लूकोस, फ्रुटोस और सुक्रोस का रसायन।

लिथिक रसायन : सममिति और सरल सममिति संक्रियाओं के मूल तत्त्व, सरल कार्बनिक अणुओं में प्राकाशिक और ज्यामितीय समावयवता। ई. जेड. और आर. एस. संकेतन।

सरल कार्बनिक अणुओं का संरूपण। अकार्बनिक समन्वयी योगिकों का विविध रसायन।

एरोमेटिक रसायन : बेन्जीन, टालूईन और उनके हैलोजनन, हाइड्राक्सी, नाइट्रो और इमाइनों व्युत्पन्न। सल्फोनिक अम्ल, जाइलीन, बेजलडि-हाइड सैलसिल एलिडहाइड, एसिटोफिनोन, बेंजोइक, थैलिक, सैलिसिलिक, मिनामिक और मन्डेलिक अम्ल। नाइट्रोबेन्जीन। डाइनोमियम लवण के अपाचयक उत्पाद और उनके सांश्लेषिक उपयोग।

नेफ्थासीन, एन्थासीन, फिनेथीन, परीमिथीन तथा क्यूनोलिन की संरचना, संश्लेषण और महत्वपूर्ण अभिक्रियाएं।

एजो, डाइफेनिल मेथेन तथा थैलीन वर्ग, इन्डिगो (मील) एवं एलि-जारेन थैलो सायनिन रंजक। वर्ण एवं संघटन के प्राथमिक सिद्धांत।

मिकोटीन, बी-कैरोटिन, विटामिन सी क्वार्सिटीन, कोलेस्टेरोल, एड-मेनटेन के रसायन से संबंधित सामान्य धारणाएं।

आर्थिक तथा औषधीय महत्व के निम्नलिखित पदार्थों के संबंध में मूल कल्पनाएं : सेस्यूलोस और स्टार्च, कोलतार रसायन, कार्बनिक पाली-मर, सेल और बसा, गैल-रसायनिक, विटामिन, हार्मोन एल्केलाइड, एंटी-बायोटिक सहित उत्पादों का किण्वन, प्रोटीन।

कार्बनिक प्रकाश रसायन—ऊर्जा स्तर आरेख, क्वाण्टमी लन्ड्रि, सरल कार्बनिक अणुओं का प्रकाश रसायन।

पालीमर : (क) अकार्बनिक पालीमर—फास्फी नाइट्रिक पालीमर सलीकोन, मैटलसिलेट पालीमर। प्रावस्था नियम अध्ययन।

(ख) पालीमर का भौतिक रसायन—अणुभार औसत और वर्ग विश्लेषण। अवसादन, प्रकाश प्रकीर्ण तथा पालीमर बोलों की स्थानता।

मिश्र धातु तथा अन्तरधातुक यौगिक।

निम्नलिखित तथा अन्तर्धातुक यौगिक।

निम्नलिखित तत्वों का रसायन तथा उनके प्रमुख यौगिक।

बॉरोन, टाइटेनियम, जरमेनियम, टंगस्टेन, टैंगलन, थोरियन, यूरेनियम। अष्टफलकीय तथा समतलीय अकार्बनिक संकरों में प्रतिस्थापन की प्रक्रिया।

सिविल इंजीनियरी (कोड सं. 24)

प्रश्न-पत्र I

(क) संरचनाओं का सिद्धांत और अधिकारण

(क) सिद्धांत।

अध्यापक का सिद्धांत, व्युत्क्रम प्रवेध, घसीमित बकन। निर्धारण और अनिवार्य संरचनाएं; सरल और विविध ढाँचे; स्वतन्त्रता की कोटियां

कल्पित कार्या; ऊर्जा प्रवेग; कैबियों का विशेष; प्रतिरेकी डाँके, त्रिधापूर्ण समीकरण; डाँक विशेष और आधुनिक वितरण पद्धतियाँ; कागज साधन्य ऊर्जा पद्धतियाँ, सन्निकट और अंकीय पद्धतियाँ।

जल भार अपरूपक जल और बंकन आधुनिक आकृतियाँ; मरत और सतत धरनों और डाँकों के लिए प्रभाव देखा।

निर्धारित और अनिर्धारित चापों का विश्लेषण; स्वेन्डल अनुबंधनी चाप; विशेषण की मेट्रिक पद्धतियाँ; कठोर और तन्मना मैट्रिक; प्लास्टिक विश्लेषण के तत्व।

(ख) इस्पात अभिकल्पन

सुरक्षा और भार के घटक; तनाव का अभिकल्पन; स्पीडन और आनवन अवयव; संयुक्त धरत और प्लेट गाईडर; अर्धवृद्ध और दृढ़ संयोजन; स्थायिक अभिकल्पन; पट्ट और संगम आधार; क्रेन और चैटरी गाईडर; छत की कैबियाँ; औद्योगिक और बहुमंजिले भवन; टंकिया। संतत डाँकों और पोटेयों का अभिकल्पन।

(ग) आर. सी. अभिकल्पन

पटों का अभिकल्पन सरल और संतत धरत कालम, एकल और सयुक्त पाद, रैफ्ट नींव, ऊँची टंकिया; समानुत धरत और कागज, चरम भार अभिकल्पन, पेस्ट्रेलिंग की पद्धतियाँ और प्रणालियाँ; स्थिरक; प्रेस्ट्रेन में कमी। प्रेस्ट्रेन गाईडरों का अभिकल्पन; चरम भार अभिकल्पन।

(ख) तरल यांत्रिकी और द्रव यांत्रिकी

तरल प्रवाह की गतिकी—सातत्य समीकरण; ऊर्जा और संवेग; बर्नाली प्रवेग; कोटरन वेग विभव और धारा फलन, पूर्ण और अर्धपूर्ण प्रवाह; मुक्त और प्रणालित बोटिसिज; प्रवाह जाल।

विभीय विश्लेषण और इसका व्यावहारिक समस्याओं में प्रयोग।

प्रधान प्रवाह—स्थिर और चल सामानांतर प्लेटों के बीच प्रवाह; गोलाकार ट्यूबों में प्रवाह; किन्म स्नेहन, म्तीय और प्रमुख प्रवाह में वेग-वितरण; परिसीमा स्तर।

पाइपों में होकर असंपीड्य प्रवाह—स्थीय और प्रमुख प्रवाह; क्रांतिक वेग; धाव, स्टेशन आकृति; जलीय और ऊर्जा ग्रेव लाइन; साक्ष्य; पार्श्व तंत्र; मुके हुए पाइपों पर बल।

संपीड्य प्रवाह—ऊष्मीय और आइसथोपिक प्रवाह; ध्रुवधनिक और पराध्वनिक संवेग, माख संख्या स्टाक तरंग; जलधन।

विकृत प्रणाल प्रवाह—एक समान और असमान प्रवाह, सर्वोत्तम जलीय अनुप्रस्थ काट; विशिष्ट ऊर्जा और क्रांतिक गहराई; क्रमिक विविधगामी प्रवाह; पृष्ठ परिच्छेदिकाओं का वर्गीकरण; नियंत्रण अनुभाग अग्रगामी तरंग अवनालिका; उल्लोलन; और तरंगें; जलीय उछाल।

नहरों का अभिकल्पन—जलोढ़ों में प्ररेखांकित प्रणाल क्रांतिक कर्षण प्रतिबल; तलछट परिवाह रिजीम के सिद्धांत; रेखांकित प्रणाल; जलीय अभिकल्पन और सागत विश्लेषण; लाइनिंग के पीछे प्रवाह।

नहर संरचनाएं—नियमन निर्माण का अभिकल्पन; क्रॉस प्रवाह और संचार निर्माण—क्रॉसरेगुलेटर, अग्र नियामक, प्रणाल-गत जल सेतु, मापन अवनालिकाएँ इत्यादि; नहर विकास।

पधांतरण शीर्षतंत्र—अपारगम्य और पारगम्य आधारों के विभिन्न अंगों के अभिकल्पन के सिद्धांत; खोसला का सिद्धांत; ऊर्जा-अग्र; तलछट हटाना।

बांध—मुबुद्ध बांधों, मिट्टी के बांधों का अभिकल्पन, बांधा पर कार्य-कारी बल; स्थिरता विश्लेषण; अधिवल्लव मापां का अभिकल्पन।

कूप और नलकूप :

(ग) मृदा यांत्रिकी और आधार इंजीनियरी—

मृदा यांत्रिकी—मृदा का मूल वर्गीकरण; एटर्न सीमांग; रिक्ति अनुपात; नमी की मात्रा पारगम्यता; प्रयोगशाला और क्षेत्रगत परीक्षण; रिसन और तंत्र प्रवाह जलीय संरचनाएं; जलीय संरचनाओं के तहत प्रवाह; उठान और बालूपंक स्थिति; अपरिच्छा और प्रत्यक्ष अपरूपण परीक्षण; त्रि-अक्षीय परीक्षण; मृदा-सिद्धांत डाँकों की स्थिरता; मृदा-समेकन के सिद्धांत; निस्सादन की दर; समग्र और प्रभावी प्रतिबल विश्लेषण; मृदा में दबाव का विश्लेषण; थोमेन्स्यू और वेस्टगाई सिद्धांत मृदा स्थिरीकरण।

आधार इंजीनियरी—रस्स की धारण क्षमता, सड़गा और कूप; प्रति-धारक भित्तियों का अभिकल्पन; चाबरी स्थूणा और केसान।

प्रवन-रत्न II

(मोट परीक्षार्थी किन्हीं दो भागों में से उतर देंगे।)

भाग क

भवन निर्माण

भवन सामग्री और निर्माण—इमारती लकड़ी, पत्थर, ईंट, रेत, मुर्छी मसाला, कंक्रीट, पेंट और वानिश, प्लास्टिक आदि।

दोपरी फर्श छतों, भीतरी छतों, सोड़ियों दरवाजों और खिड़कियों का थोरा तैयार करना। भवनों की परिसरजा—पलस्तर करना, टीप-कारी और रंगरोगन करना आदि। निर्माण संहिता का प्रयोग; संवातन, वातानुकूलन, प्रकाश व्यवस्था ध्वनि अनुकूलन।

भवन प्राक्कलन, और बिनिर्देश; निर्माण नियोजन, पी. ई. फार. टी. और सी. पी. एम. पद्धतियाँ।

भाग ख

रेलवे और महामार्ग इंजीनियरी

(क) रेलवे स्थायी मार्ग; बैलास्ट स्लीपर, स्लीपर कुतियाँ और बंधनी पाहंट और क्रॉसिंग उत्क्रामों के विभिन्न प्रकार, पधांतरक विन्नुओं का स्थापन।

पथ अनुक्षण, बाह्योद्यधान, पटरियों का सरकना, अधिकतम डाँक, पथ प्रतिरोध कर्षण प्रयास, बक का प्रतिरोध।

स्टेशन याई और मशीनरी, स्टेशन भवन, प्लेटफार्म, साईडिंग सिगनल और अन्तर्ग्रथक समतल पारक।

(ख) सड़क और दोड़ पटरियों, सड़कों का वर्गीकरण, आयोजन, ज्यामितीय अभिकल्पन।

लचीली और पक्की पटरियों का अभिकल्प-उपआधार और जिस जाने वाले धरातल।

यातायात इंजीनियरी और यातायात सर्वेक्षण, परस्पर काटने वाले मार्ग चिन्ह संकेत और मार्किंग।

भाग ग

जल साधन इंजीनियरी

जल-विज्ञान—जल चक्र, अवक्षेपण, वाष्पीभवन, वाष्पोत्सर्जन और अम्ल-स्पन्दन; जलाशय, एकक बाढ़ का जलाशेखीय अनुमान और आकृति; जल साधनों के लिए आयोजन—जमीन और सतह के जल साधन तल-प्रवाह; एरल और बहुदेगीय परिव्यवस्था; संका ताला, जलाना म

बटाव; जलाशय में रेत-मिट्टी प्रथमा, बाढ़ का अनुपारण। जायतागत। अनुपात; इष्टतमीकरण के सामान्य सिद्धांत।

कसलों के लिए जल-अपेक्षाएं—सिंचाई—जल के गुण—उत्पन्न जल सिंचाई के जल की गहराई और आयुति, जलवृत्ति। सिंचाई पद्धतिय और कार्यदसता।

महरी सिंचाई के लिए बितरण प्रणाली—अपेक्षित धन्य जलता का निश्चय करना; धन्य तय मुख्य और बितरणायक धन्य का संरक्षण।

जल-प्राप्त—इसके कारण और इसका नियंत्रण, जल निकास प्रणाली का प्रसिक्तपन, मुवा सवणता।

नदी प्रशिक्षण—सिद्धांत और पद्धतियां।

जल संधारों का निर्माण : बांधों के प्रकार (मिट्टी के बांधों सहित) और उनके प्रभिलक्षण; प्रसिक्तपन के सिद्धांत, स्थिरता की कसौटी; पाधारों का उपचार; ढोड़ और दीर्घाएं; रिक्त और नियंत्रण।

उत्पन्न विभिन्न प्रकार और उनकी उपयुक्तता; ऊर्जा-अव्य; उत्पन्न केस्ट गेट।

भाग 2

स्वच्छता और जल प्राप्ति

स्वच्छता : प्रथम स्थल (मोका) और प्रभिलक्षणास; संवातन और नमीयुक्त स्तर; गृह जल निकास; सफाई व्यवस्था और मज्जयन की जसीय प्रणालियां; स्वच्छता के साधन; शौचालय और मूलालय।

सेनिटरी : मल का मयन, औद्योगिक प्रशिक्ष, वर्षा के जल का निकास; मल और मिलीजुली प्रणाली; मलकमल (सीवर) में से बहाव मलक मल का प्रसिक्तपन; सीवरों के ढोड़, मेनरील, अन्तर्गमक संधियां साक्षन, निष्कासन प्रादि।

सीवर उपचार—कार्य सिद्धांत, एकक, सैम्बर प्रवसाधन, टैंक प्रादि, सक्रियत प्रवर्पक प्रक्रम; सेप्टिक टैंक, अपवर्पक निष्कासन।

ग्रामीण स्वच्छता, परिवेश प्रवृषण और परिस्थिति-विज्ञान।

जल प्राप्ति—जल साधनों का प्राक्कलन; भू-जल, द्रव ईजीनियरी; जल की मांग का अंदाजा लगाना; जल की प्रयुक्तियां। नीतिक रासायनिक जीवाणु—वैज्ञानिक विष्लेषण, जलोढ़ रोग।

जल-ग्रहण—पंपिंग और गुरुत्व मूलक योजनाएं।

जल उपचार—निस्साधन, निषधन, स्कंदन और उर्णन के सिद्धांत छोटे द्रुत और दबाव-छन्नक; नरभन, निस्साधन गंध और लवणता।

जल बितरण—मानचित्र संधार; जलीय पाइपलाइन; पाइप जलाना र्विगन स्टेज और उनका परिचालन।

वाणिज्य तथा लेखाविधि (कोड न. 25)

प्रश्न पत्र I—लेखाकार्य तथा वित्त

भाग I—लेखा कार्य, लेखा परीक्षा तथा कराधान

वित्तीय सूचना पद्धति के रूप में लेखाकार्य—व्यवहारात्मक विज्ञानों का प्रभाव—वर्तमान क्रयशक्ति लेखाकरण के विशिष्ट संदर्भ में बदलते कीमत स्तर के लेखाकरण की पद्धति—कंपनी लेखा की प्रगत समस्याएं, कंपनियों का समावेशन, अन्तर्लयन तथा पुनर्गठन नियंत्रक कंपनियों का लेखा कार्य—सेयरों और मुद्राविन (सुनाम) का मूल्यांकन। नियंत्रकों के कार्य संपत्ति नियंत्रण-सांविधिक तथा प्रबंध।

घायकर अधिनियम, 1961 के प्रमुख उपबंध—परिभाषाएं—घायकर लगाना—कूट—मूल्यांकन तथा निवेश कूट—विभिन्न मर्कों के लक्ष्यीत आय के प्रसिक्तपन की मरल समगता तथा कर निर्धारण योग्य घाय का निश्चयन घायकर प्राधिकारी।

1287 01/86—4

लागत लेखा विधि का म्पर्य तथा कार्य—लागत वर्गीकरण—प्रदर्शपरिवर्ती लागतों को स्थिर और परिवर्ती घटकों के बीच बांटने की प्रविधि—लागत लागत का निर्धारण फिको तथा उत्पादन का समकक्ष इकाइयों के परि-कक्ष की मारित औसत पद्धति—लागत तथा विनीय लेखाओं का समाधान कीमत लागत निर्धारण—लागत परिमाण लाभ संबंध बीजगणीतीय सूत्र तथा प्राप्तेधीय चित्रण मूल बिंदु—लागत नियंत्रण तथा लागत बटाव की प्रविधि—बजट नियंत्रण—लघोला बजट मानक लागत का निर्धारण तथा प्रसरण निष्लेषण—दायित्व लेखा विधि—उपरिख्यद भगने के प्राधार तथा उनके प्रस्तनिहित दोष—कीमत तय करने के निष्य के लिए लागत निर्धारण।

साक्ष्यीकन कार्य का महत्व। लेखा परीक्षण-कार्य का प्रोप्राय बनाना—परिसंपत्ति का मूल्यांकन तथा सत्यापन : स्थायी, क्षयी तथा बाधू परि-संपत्ति—देनदारियों का सत्यापन : सीमित कंपनियों की लेखा परीक्षा—लेखा परीक्षक की नियुक्ति, पत्र-प्रतिष्ठा, शक्ति, कार्यक्षम तथा दायित्व—लेखा परीक्षक की रिपोर्ट, शेयर पूंजी की लेखा परीक्षा तथा शेयरों का हस्तांतरण—बैंकिंग और बीमा कंपनियों की लेखा परीक्षा की विशेष प्रांति।

भाग-2—व्यापार वित्त तथा विनीय संस्थाएं

वित्त प्रबंध की अवधारणा तथा विषय क्षेत्र निगमों के वित्तिय लक्ष्य पूंजीगत बजट बनाना—प्रनुमावाधित नियम तथा बट्टागत नकदी प्रवाह संबंधी उपामम, निवेश निर्णयों में अनिश्चितता का समावेश—इष्टतम पूंजी।

संरचना का प्रसिक्तपन—पूंजी की मारित औसत लागत तथा प्रत्यकाधिक, मध्यकालिक तथा दीर्घकालिक वित्त जुटाने के मोरीमियानी तथा मिजर माडल ओतों से संबंधित विषय—सार्वजनिक तथा परिवर्तनीय डिबेंचरों की भूमिका—वृद्ध-इक्विटी अनुपात के संबंध में प्रतिमान तथा निदेशक संकेत-इष्टतम लाभोश नीति के नियामक तत्व—प्रेम्स, ईश्वर और जान लिटनर का प्रतिकर्षों (माइनों) को इष्टतम रूप देन, लाभोश के भुगतान के फार्म कार्यशील पूंजी का बांटा तथा विभिन्न घटकों के स्तर की प्रभावित करने वाले चार कार्यशील पूंजी के पूर्वानुमान का नकदी प्रवाह दृष्टिकोण भारतीय उद्योगों में कार्यशील पूंजी का प्राथमिकत्व—उधार प्रबंध तथा उधार नीति—विनीय आयोजन और नकदी प्रवाह वितरण के संबंध में कर का विचारण।

भारतीय दण्य बाजार का संगठन तथा कमियां—वाणिज्यिक बैंकों की परिसंपत्तियों तथा देयताओं की संरचना—राष्ट्रीयकरण की उपलब्धियां तथा भिक्तनार्—क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक—उधार से संबंध प्रनुवर्ती कार्यवाही पर टंकन (पी. एल.) प्रमयन दल की सिफारिशें, 76 तथा चोरे (के. बी.) समिति द्वारा इनका संशोधन, 1979—भारतीय रिजर्व बैंक की मुद्रा तथा उधार संबंधी नीतियों का मूल्यांकन—भारतीय पूंजी बाजार के संवटक-प्रक्षिप्त भारतीय स्तर की विनीय संस्थाओं (आई. बी. बी. आई. आई. आई. एफ. सी. आई. आई. सी. आई. सी. आई. सी. आई. और आई. आई. आई. के कार्य और कार्यचालन विधि—भारतीय श्रवण बीमा निगम तथा भारतीय युनिट ट्रस्ट की निवेश नीति का एनसर्चों की वर्तमान स्थिति तथा उनका विनियमन।

प्रक्राम्य लिखित अधिनियम 1881 के उपबंध प्रदाकर्ता तथा बमूली बैंकों के सांविधिक संरक्षण के विशेष संदर्भ में रेखांकन तथा पुष्ठांकन—बैंकों के चाट्टरीकरण पर्यवेक्षण तथा विनियमन से संबंध बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 के विशिष्ट उपबन्ध।

प्रश्न पत्र 2—संगठन, सिद्धांत तथा औद्योगिक संबंध

भाग I—संगठन सिद्धांत

संगठन की प्रगति तथा अवधारणा—संगठन के लक्ष्य : प्राथमिक तथा द्वितीय लक्ष्य, एकल तथा बहुल लक्ष्य, लक्ष्य उपाय, मृदुलता, लक्ष्यों का विस्थापन, अनुक्रमण, विस्तार तथा अनुकोरण—प्रोप्रायिक संगठन।

प्रकार संरचना काइज और स्तर, कार्यात्मक प्रणाली तथा परिचयना --
प्रयोगात्मक संगठन -- कार्य तथा सीमाएं ।

संगठन विज्ञान का विकास : शास्त्रीय नव-शास्त्रीय तथा प्रणाली उपागम
नौकरशाही : शक्ति का स्वरूप तथा आधार, शक्ति के स्रोत, शक्ति संरचना
और राजनीति -- शक्ति प्रणाली के रूप में संगठनात्मक व्यवहार :
तकनीकी, सामाजिक तथा शक्ति प्रणालियां -- अंतः सम्बन्ध और अन्तर्क्रियाएं --
प्रत्यक्ष -- स्थिति प्रणाली मामलों, मोनेटर, हर्जबर्ग, लिफेर्ट, बूम, पोर्टर तथा
लावर के वैज्ञानिक तथा अनुभववाचक आधार अभिव्यक्ति के आधार और
समन गाहन मनोबल तथा उत्पादकता -- नेतृत्व सिद्धांत तथा औद्योगिक संगठनों
में संघर्ष प्रवृत्ति -- संगठनात्मक विश्लेषण -- संगठनों में संस्कृति का
महत्व तर्कबुद्धि की सीमाएं साहस का उपयोग । सांठनिक, परि-
वर्तन, अनुकूलन, बुद्धि और विकास -- संगठनिक नियंत्रण तथा प्रभाविता ।

भाग 2 -- औद्योगिक संबंध

औद्योगिक संबंधों का स्वरूप और विषय क्षेत्र -- भारत में औद्योगिक
श्रम तथा उसकी प्रतिवृत्ति -- श्रमशास्त्र के सिद्धांत -- भारत में श्रमिक संघ
प्रंदोलन संवृद्धि तथा संरचना -- राष्ट्रीय नेतृत्व की भूमिका, श्रमिकों की शिक्षा
तथा अन्य समस्याएं -- सामूहिक सौदेबाजी -- उपागम स्थितियां, सीमाएं और
भारतीय परिस्थितियों में उनकी प्रभाविता -- प्रबंध में श्रमिकों की भागीदारी
यह न तर्काधार, वर्तमान स्थिति और भावी संभावनाएं ।

भारत में औद्योगिक विवादों का निवारण तथा समाधान : निवारक
उपाय, समाधानतंत्र तथा व्यवहार में आने वाले अन्य उपाय -- सार्वजनिक
क्षेत्रों में औद्योगिक संबंध -- भारतीय उद्योगों में अनुपस्थिति तथा श्रमिक
परिवर्तन -- सापेक्ष मजदूरियां तथा मजदूरी विवेक तत्त्व -- भारत में मजदूरी
नीति -- मोनस का प्रश्न : -- अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन और भारत -- संगठन
में कार्मिक क्रिया को भूमिका -- कार्यकारी (एग्जीक्यूटिव), विकास
कार्मिक, श्रमिकों, कार्मिक नेत्रा परीक्षा और कार्मिक अनुसंधान ।

अध्याय (कोड सं. 26)

प्रश्न पत्र 1

1. अर्थ-व्यवस्था का ढांचा, राष्ट्रीय आय का लेखाकरण ।
2. वार्षिक बिकल्प -- उपभोक्ता व्यवहार -- उत्पादक व्यवहार और
बाजार के रूप ।
3. निवेश सम्बन्धी निर्णय तथा आय और रोजगार का निर्धारण --
आय, वितरण और बुद्धि के समुच्च वार्षिक प्रति ।
4. बैंक व्यवस्था -- योजनाबद्ध -- विकासशील अर्थव्यवस्था में केन्द्रीय
बैंक व्यवस्था के उद्देश्य और माधन तथा माह सम्बन्धी नीतियां ।
5. करों के प्रकार और अर्थव्यवस्था पर उनका प्रभाव -- प्रकट के
प्रकार के प्रभाव । योजनाबद्ध विकासशील अर्थव्यवस्था के वजतीय
और राजकोषीय नीति के उद्देश्य और साधन ।
6. अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार प्रमुख पद्धति विनियम-र, प्रदायगी जे
अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा व बैंक संस्था ।

प्रश्न पत्र 2

1. भारतीय अर्थव्यवस्था :
भारतीय अर्थ नीति के निदेशक सिद्धांत --
योजनाबद्ध बुद्धि और वितरण न्याय --
गरीबी का उन्मूलन --
भारतीय अर्थव्यवस्था का संस्थागत ढांचा --
संघीय शासन संरचना -- कृषि औद्योगिक क्षेत्र,
सार्वजनिक और निजी क्षेत्र
राष्ट्रीय आय -- उसका क्षेत्रीय और क्षेत्रीय वितरण --
गरीबी कहाँ कहाँ और कितनी

2. कृषि उत्पादन

कृषि नीति

श्रम सुधार -- औद्योगिकीय परिवर्तन -- औद्योगिक क्षेत्र में सह-संबंध ।

3. औद्योगिक उत्पादन ।

औद्योगिक विनि

सार्वजनिक और निजी क्षेत्र

क्षेत्रीय वितरण -- एकाधिकार और एकाधिकार प्रथा का नियंत्रण

4. कृषि उत्पादों और औद्योगिक उत्पादों के मुख्य निर्धारण सम्बन्धी नीतियां । अधिप्राप्ति और सार्वजनिक वितरण ।

5. वजत की प्रवृत्तियां और राजकोषीय नीति ।

6. मुद्रा और माह की प्रवृत्तियां और नीति -- बैंक व्यवस्था और प्रथ विशेष संस्थाएं ।

7. विदेशी व्यापार और प्रदायगी जेप ।

8. भारतीय योजना ।

उद्देश, श्रुत रचना अनुभव और समस्याएं ।

वैद्युत इंजीनियरी (कोड सं. 27)

प्रश्न पत्र 1

दिष्ट धारा और प्रत्यावर्ती धारा जाल को स्थायी व्यवस्था का विश्ले-
षण, जाल प्रमेय, प्रारम्भिक बीज गणित, जाल प्रकार्य शक्ति अनुक्रिया, आवृत्ति
अनुक्रिया, मापतास संपात, फूरिया श्रेणी और फूरिया रूपांतर, आवृत्ति
श्रेण्डाई, ध्रुव गुरुय संकलन, प्रारंभिक जाल संश्लेषण ।

स्थिति विज्ञान और बुम्बक विज्ञान

स्थिर विद्युत और स्थिर चुम्बकीय क्षेत्रों का विश्लेषण : लाप्लास और
प्लासी समीकरण, परिमोमा, मान समस्याओं का हल -- मैक्सवेल समीकरण
विद्युत चुम्बकीय तरंग संचारण, धू और आकाश तरंगों, धू केन्द्र और उपग्रह
के क्षेत्र संचारण ।

भाग

मान की आधारभूत पद्धतियां, मानक बुद्धि विश्लेषण-बुम्बक यंत्र,
कोडरे, प्रायिकोक्षोप, बोलेट्र मान, धारा, शक्ति प्रतिरोध, प्रसरण,
धारिता, समय, आवृत्ति और फलकस; इलेक्ट्रानिक मीटर ।

इलेक्ट्रानिकी

निर्वात और अर्धचालक युक्तियां, समकक्ष परिपथ, ट्राजिस्टर वेराभोटर
धारा और बोलेट्र लक्षि और निवेश तथा निगम प्रतिवाधाओं का निर्धारण
धमनतन प्रविधि, एकल और बहु करण अर्थ और रेडियो लघु संकेत तथा
बहुल गंकेत प्रवर्धक और उनका विश्लेषण, पुनर्धरण प्रवर्धक और बोलेट्र,
तरंग रूपण परिपथ और समायाधार जनिता, विभिन्न प्रकार के बहुकंपित
और उनके प्रयोग : अंकीय परिपथ ।

वैद्युत मशीन

धूर्ती यंत्रों में ई. एफ. एम. एम. एफ. और वन धातुर्णन का
अनन दिष्ट धारा मुख्य यकासिक और प्रेरक मशीनों के मीटर और जनिता
संधी लक्षण लघु, परिपथ, विमपरिवर्तन पाश्चै प्रचालन, शक्ति ट्रांसफार्मर
के फजर भारेख और मुख्य परिपथ, कार्य निष्ठाजन और धारा का निर्धा-
रण धाटो ट्रांसफार्मर, विकल ट्रांसफार्मर ।

प्रश्न पत्र II

धृष्या

खण्ड 'क'

खंड 'ग' (प्रकाश धाराएं)

नियंत्रण प्रणाली

गतिक रेखिक नियंत्रण प्रणालियों का गणितीय निरूपण, ब्रह्मक धारण और संकेत प्रवाह प्रलेख, क्षणिक प्रतिक्रिया स्थायी दशा लुप्तियों स्थायित्व आवृत्ति प्रतिक्रिया, प्रविष्टियों, मूल विद्युत पथ प्रविष्टियों, श्रेणी प्रतिक्रिया ।

प्रौद्योगिकी दृष्टिकोण

एक कलपीय और वहु कलपीय परिपथों के सिद्धांत और अभिकल्पन नियंत्रित परिपथ, ससंगकारी, फिल्टर, नियमित शक्ति प्रदायी, चालन हेतु गति नियंत्रण परिपथ, प्रतीपक दिष्ट धारा के प्रवाहों धारा में रूपांतरण चोपर, काल नियामक और वैलिंग परिपथ ।

खंड 'ख' (गुरुधाराएं)

वैद्युत मशीनें

प्रेरण मशीनें :—धूर्णो चुम्बकीय क्षेत्र; बहुकलीय मोटर; प्रचालन सिद्धांत; फेजर धारण बल धातुपूर्ण सर्पण विशेषता मुख्य परिपथ और इसके प्राचल निष्पत्ति वृत्त धारण प्रवर्तक गति नियंत्रण; द्विपंजर मोटर; प्रेरणजनित; सिद्धांत फेजर धारण; एक कलीय मोटरों की विशेषताएं और अनुप्रयोग; द्विकलीय प्रेरण मोटर का अनुप्रयोग ।

तुल्यकालिक मशीन

ई. एम. एफ. समीकरण; फेजर और वृत्त धारण अपरिमित 'बल' पर प्रचालन, तुल्यकालिक शक्ति; प्रचालन विशेषता और विभिन्न पद्धतियों द्वारा निष्पादन, प्राकृतिक लघु परिपथ और मशीन प्रतिष्ठात और काल स्थिरता निर्धारित करने हेतु दोलन लेख का विश्लेषण, मोटर विशेषताएं और कार्य निष्पादन, प्रवर्तन पद्धति अनुप्रयोग ।

विशेष मशीन : एम्प्लिफायर और मेटाडायन, प्रचालन विशेषताएं और उनके अनुप्रयोग ।

शक्ति प्रणाली और रक्षण : विभिन्न प्रकार के शक्ति केन्द्रों की सामान्य रूपरेखा और अन्य प्रबंध आधार-भार शिक्षार भार और पंपित संभारण क्षमता दिष्ट धारा और प्रत्यावर्ती धारा शक्ति वितरण की विभिन्न प्रणालियों की अध्ययन; संभरणशक्ति प्राचल परिकलन; जी. एम. डी. की संकल्पना, लघु मध्यम और दीर्घ संभरण पंक्ति, विद्युत् रोधक; विद्युत् रोधकों की किसी रण्य में कोल्टेज का वितरण और श्रेणीयन; विद्युत् रोधकों पर वातावरणी प्रभाव सममित घटकों द्वारा भ्रम परिकलन; भार प्रवाह विश्लेषण और कक्षायती प्रचालन; स्थायी दशा और क्षणिक स्थायित्व; आप विलोपन की स्थिति मिश्र पद्धतियां; पुनः प्रवर्तन और उप-क्षम कोल्टेज, परिपथ, विच्छेदक, परीक्षण रक्षी रिस्ले, शक्ति प्रणाली क्षपस्कर हेतु रक्षी योजना संभरण लाइनों में सी. टी. और पी. टी. मही-मिमी, प्रणाली तरंग और रक्षण ।

उपयोग :—औद्योगिक परिवर्तन; विविध परियोजनाओं के लिए वैद्युत मोटर और उनके अनुमती का प्राचलन; प्रारम्भ होते समय मोटरों का चरण, नेक और उत्क्रमण प्रचालनों में मोटर का धाचरण दिष्ट धारा और प्रेरण मोटर हेतु गति नियंत्रण की योजना ।

रक्षक कंपन की विभिन्न प्रणालियों की अध्ययन और अन्य पद्धतियों; रेखायती आधारभूत की मासिकी शक्ति और ऊर्जा की जरूरतों तथा कोल्टे अनुमती का प्राचलन; कर्षण मोटरों की विशेषताएं; परावैद्युतीय और प्रेरण तापन ।

संभार प्रणालियां : आयाम का प्रजनन और संसृजन—कला दीक्षित, माड्यूलर और विमाड्यूलर का प्रयोग करते हुए, आयाम धातु कला और स्पद माड्यूलर सिगनलों का जनन और संसृचना माड्यूलर प्रणालियों की तुलना, एवं समस्याएं, प्रणाली दक्षता, प्रतिचयन प्रमेय, ध्वनि और दर्शन प्रसारण, संभारण और अभिप्राही प्रणालिया, एंटेना: भरकों और अभिप्राही परिपथों, श्रम्य स्थित संभरण रेखा, रेडियो और परा उच्च धातुतियां ।

सूक्ष्म तरंग: निर्मित मात्रा में वैद्युत चुम्बकीय तरंग—तरंग निर्देशी घटक कोल्टे अनुनादक, सूक्ष्म तरंग नल और ठोस अवस्था युक्तियां सूक्ष्म तरंग, जनित्र और प्रवर्धक, फिल्टर, सूक्ष्म तरंग मापन प्रविष्टियां, सूक्ष्म तरंग विकिरण पैटर्न, सभार और एंटेना प्रणालियां, नोचालन रेडियो सहायता ।

दिष्ट धारा प्रवर्तक प्रवर्तक युग्मित प्रवर्धक, भेद प्रवर्धक चापमर और अनुरूप अभिकलन ।

भूगोल (कोड सं. 29)

प्रश्न पत्र 1 : भूगोल के सिद्धांत

खंड क : प्राकृतिक भूगोल

(i) भू-आकृति विज्ञान : पृथ्वी के पटल का उद्गम तथा विकास, पृथ्वी का संचलन तथा प्लेट विज्ञान, ज्वालामुखी गैज; चट्टानें, प्रसंग तथा अपरदन अपरदन-चक्र, डेविस तथा नवीन दिमनदीय शुष्क, समुद्र तथा कास्ट भू आकृतियां पुनसूचीनत तथा बहुचकीय भू-आकृतियां :

(ii) जलवायु विज्ञान : वायुमंडल, इसकी संरचना तथा संयोजन; तापमान, धारिता, अवक्षेपण, दाब तथा पवन, जेट प्रवाह; वायु संहतियां तथा सीमाग्र; चक्रवात तथा सन्धध परिघटनाएं; जलवायु वर्गीकरण—कोपन तथा थापवेट; भूजल तथा जलवैज्ञानिक चक्र ।

(iii) मृदाएं तथा वनस्पति : मृदा उत्पत्ति, वर्गीकरण तथा वितरण सभाषा तथा मानसून वन जीवों के परिस्थितिक, पशुओं के विशेष संवर्ग में विश्व के जीवीय अनुक्रम तथा प्रमुख जीवीय क्षेत्र ।

(iv) समुद्र विज्ञान : महासागर तल उन्नावच लवणत्व, धाराएं तथा प्थार; समुद्र निक्षेप तथा मृग चट्टानें, समुद्र संपदाएं जीवीय खनिज तथा ऊर्जा संपदाएं और उनका उपयोग ।

(v) परिस्थितिक-तंत्र : परिस्थितिक-तंत्र की संकल्पना; ऊर्जा प्रवाह के अन्तर संबंध जल परिसंचरण भू-आकृतिक, प्रक्रम, जीव समुदाय तथा मृदाएं; भूमि क्षमता; परिस्थिति तंत्र पर मनुष्य का प्रतिष्ठात; विश्व की परिस्थिति का प्रसन्तुलन ।

खंड ख : मानव तथा आर्थिक भूगोल

(i) भौगोलिक चिंतन का विकास : यूरोपीय तथा अरब भूगोलज्ञों का योगदान; नियतस्वाव तथा सम्मान्यतावाद; क्षेत्रीय संकल्पना, प्रणाली उपागम, नमूने तथा सिद्धांत—भूगोल में मात्रात्मक तथा व्यवहार्यात्मक कृतियां ।

(ii) मानव भूगोल : मानव तथा मानव प्रजातियों का आधिर्भाव मानव का सांस्कृतिक विकास विश्व के प्रमुख सांस्कृतिक परिमंडल; अन्तर्राष्ट्रीय प्रवाजन, भ्रमती और वर्तमान : विश्व की जनसंख्या का वितरण तथा वृद्धि; जनसांख्यिकीय संक्रमण तथा विश्व जनसंख्या की समस्याएं ।

(iii) वस्ती भूगोल : ग्रामीण तथा नगरीय वस्तियों की संकल्पना; नगरीकरण का उद्भव; ग्रामीण वस्ती का प्रतिष्ठात; केन्द्रीय स्थान विज्ञान; श्रेणी आधार उपा प्रारंभक शहर वितरण; नगरीय वर्गीकरण; नगरीय प्रभाव क क्षेत्र तथा ग्रामीण नगरीय सीमांत नगरों की आंतरिक संरचना

सिद्धांत तथा विविध संस्कृतियों की तुलना; विश्व में नगरीय वृद्धि की समस्याएं।

(iv) राजनीतिक भूगोल: राष्ट्र और राज्य की गठननाएँ; सीमाएं तथा बांहर क्षेत्र; केन्द्र स्थल तथा उपनि स्थल की संकल्पना; संघवाद विश्व के राजनीतिक क्षेत्र; बिस्व-भूराजनीति संसाधन, विकास तथा अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति।

(v) प्राथमिक भूगोल: विश्व का प्राथमिक विकास मानव तथा समस्याएं; बिस्व संसाधन, उनका वितरण तथा विश्व समस्याएं; विश्व ऊर्जा संकट, अभिवृद्धि की सीमाएं; विश्व कृषि-प्रकृति विज्ञान तथा विश्व के कृषि-क्षेत्र, कृषि भवस्थिति का सिद्धांत मनीषाद तथा कृषि-उद्योगिता का विस्तारण; विश्व व्यापार तथा पोषाहार समस्याएं; विश्व उद्योग-उद्योगों की भवस्थिति का सिद्धांत, विश्व औद्योगिक तमूने तथा समस्याएं; विश्व व्यापार सिद्धांत तथा विश्व के तमूने।

प्रश्न-पत्र II—भारत का भूगोल

प्राकृतिक पहलू—भूवैज्ञानिक इतिहास, भू-प्राकृति विज्ञान और अपवाह तंत्र; भारतीय मानसून का उद्गम और क्रियाविधि; सूखा और बाढ़ प्रणय क्षेत्रों की पहचान और वितरण; भूरा और वनस्पति; भूमि क्षमता; प्राकृतिक भू-प्राकृति अपवाह की योजना और जलवायु अन्य क्षेत्रीयकरण।

मानवीय पहलू—नृजातीय प्रजातीय विविधताओं को उत्पत्ति; आदिवासी क्षेत्र तथा उनकी समस्याएं; क्षेत्रों के निर्माण में भाग, प्रभेद और संस्कृति का योगदान; एकता और विविधता का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य; जनसंख्या वितरण सघनता और वृद्धि जनसंख्या की समस्याएं तथा नीतियां।

साधन—भूमि, खनिज, जल, जीवीय और समुद्री साधनों का संरक्षण और उपयोग; मानव तथा पर्यावरण-पारिस्थितिक समस्याएं और उनका समाधान।

कृषि—प्राथमिक संरचना-सिंचाई, शक्ति, उर्वरक और बीज, संस्थात्मक कारक-जोत, भू-भारण बकबंदी और भूमि सुधार; कृषि संबंधी बकबंदी तथा उत्पादकता: फसलों की गहनता, फसलों का संयोजन तथा कृषि का प्रवेशीकरण, हरित क्रांति, मृत्त प्रदेसों को कृषि तथा भूमि प्रयोग संबंधी नीति; खाद्य तथा पोषाहार, ग्रामीण ग्रन्थ-व्यवस्था—पशु-पालन, सामाजिक बानिजी और घरेलू उद्योग।

उद्योग—औद्योगिक विकास का इतिहास; स्थानीकरण-कारक खनिज आधारित, कृषि आधारित तथा वन आधारित उद्योगों का अध्ययन; औद्योगिक बिकेन्द्रीकरण और औद्योगिक नीति; औद्योगिक संकुल और औद्योगिक क्षेत्रीकरण; पिछड़े क्षेत्रों को पहचान तथा ग्रामीण औद्योगिकीकरण।

परिवहन और व्यापार—सड़कों, रेलमार्गों तथा जल मार्गों की व्यवस्था का अध्ययन; क्षेत्रीय संदर्शों में प्रतिस्पर्धा तथा पूरकता; मावीय तथा पण्य बाह्य, अन्तर तथा अन्तर क्षेत्रीय व्यापार तथा गांध के बाजार केन्द्रों की भूमिका।

बस्तियां—ग्रामीण बस्तियों की प्रतिस्पर्धा: भारत में नगरीय विकास नगरीय क्षेत्रों की जनगणना संबंधी संकल्पनाएं भारतीय नगरों के कार्य तथा पदानुक्रम संबंधी प्रतिस्पर्धा; नगरीय क्षेत्र तथा ग्राम नगर के सीमांत, भारतीय नगरों की आंतरिक संरचना, नगर आयोजन, गंदी बस्तियां तथा नगरीय आवास राष्ट्रीय नगरीकरण नीति।

क्षेत्रीय विकास तथा आयोजन—भारत की पंचवर्षीय योजनाओं में क्षेत्रीय नीतियां: भारत में क्षेत्रीय आयोजन के अनुभव; बहुस्तरीय आयोजन—राज्य, जिला तथा अंतर्-राज्य आयोजन—केन्द्र-राज्य संबंध तथा बहुस्तरीय-आयोजन के लिए सांविधानिक द्वांता—आयोजन के लिए क्षेत्रीकरण, महाजनपीय क्षेत्रों

के लिए आयोजन, आदिवासी तथा पर्वतीय क्षेत्र, सुखाग्रस्त क्षेत्र, कमान क्षेत्र तथा गंदी बेसन भारत में विकास के संबंध में क्षेत्रीय प्रसमानताएं।

राजनीतिक पहलू—भारतीय संघवाद का भौगोलिक आधार, राज्य पुनर्गठन, क्षेत्रीय भावना तथा राष्ट्रीय एकरता: भारत की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा तथा संबंध मामले। भारत तथा हिंद महासागर क्षेत्र की भू-राजनीति।

भू-विज्ञान (सोड गं. 29)

प्रश्नपत्र—I

(सामान्य भू-विज्ञान, भू-प्राकृति, संरचनात्मक भू-विज्ञान, जीवाश्मविज्ञान और स्तरिकी)

(i) सामान्य भू-विज्ञान:—भू-गति विज्ञान से संबंध ऊर्जा को गति विधि, भूमि का उद्गम और अस्तित्व, भूमि के विविध विधि और काल द्वारा चट्टानों की तिथि निर्धारण। आलामुखी के कारण और उत्पत्ति, आलामुखी मेखलाएं भू-बाल आलामुखीय मेखलाओं से संबंध कारण और भू-विज्ञानिक प्रभाव तथा फलान।

भूदोषी तथा उनका वर्गीकरण। द्वीप द्वीपशास्त्र, गंदीर मागर आइथा तथा मध्य-महासागरीय कटक समस्थितिक पर्वतों—प्रकार और उद्गम महाद्वीपीय बहाव का संक्षिप्त विचार, महाद्वीपीय तथा सागरों की उत्पत्ति, मायु तरंगों और भू-वैज्ञानिक समस्याओं से इसका लगाव।

(ii) भू-प्राकृति विज्ञान:—प्राथमिक सिद्धांत तथा महत्व। भू-प्राकृति और प्रक्रिया तथा पैरामोडर्ग, भू-प्राकृति बकों तथा उनके इति-पाषण उन्मुक्ति गुण, स्थलाकृति तथा संरचनाओं और धर्म विज्ञान से इसका संबंध: बड़ी भू-प्राकृतियां। प्रागहनता। भारतीय उपमहाद्वीप के भू-प्राकृतििक गुण।

(iii) संरचनात्मक भू-विज्ञान:—द्वारा तथा भार दोषेकृत तथा चट्टान विक्षपण। वलन और प्रगत का सैकेनिकता साह्यर और प्लानर संरचनाएं और उत्पत्तिमूलक महत्व। पेट्रोलिक विस्लेषण और इसका भू-वैज्ञानिक समस्याओं से नामचित्रीय प्रतिवेदन और लगाव। भारत का विवर्तनिकी डीजा।

(iv) जीवाश्म विज्ञान:—सूत्रक तथा मूल्य-जीवाश्म, जीवाश्म का सुरक्षण और उपयोगता नाम पद्धति के वर्गीकरण का सामान्य विचार। स्लायनिक उद्गम और इस पर पुरा सांख्यिकी अध्ययन का प्रभाव।

प्राकृति विज्ञान बेजिबोजत, विवास्वस, गैस्ट्रोपोडस, ग्रम्माइडस डिस्त्रीबाइडस, एपिनोइडस तथा कोरलस की विकासशील प्रवृत्ति का भू-वैज्ञानिक इतिहास सहित वर्गीकरण।

पृष्ठबंशियों के प्रधान समूह तथा उनके प्राकृति गुण। गुणों से पृष्ठबंश जीवन, विनोसर, सिवालिक पृष्ठबंश। मरुर्षी, कृषियों तथा मानव का विस्तृत अध्ययन।

गोबजान प्लोप और इसके महत्व।

गुल्म जीवाश्मों के प्रकार तथा उनका तेल को गवेषणा के विवेक संदर्भ सहित महत्व।

(v) स्तरिकी:—

स्तरिकी के सिद्धान्त। स्तरीय वर्गीकरण तथा नाम पद्धति। स्तरिकीय मानक माप, भारतीय उपमहाद्वीप के विविध भू-वैज्ञानिक पद्धति का विस्तृत अध्ययन, भारतीय प्राकृति विज्ञान में सीमा समस्याएं। विवसमता सहित विप्रास विश्व निर्माण में महत्वबद्ध। विविध भू-वैज्ञानिक पद्धतियों की उनके प्रकार क्षेत्र में स्तरिकी की रूपरेखा। भारतीय उपमहाद्वीप की भूतकाल की प्रगति। संधिप जलवायु और मानव क्रियाकलापों का अध्ययन। पुरा लोगोंसक पुनर्निर्माण।

अध्याय II

(स्पष्ट कृषिकी, खनिज विज्ञान, जल-विज्ञान तथा ध्वज-विज्ञान)

(i) स्पष्ट कृषिकी :—स्पष्टारमक तथा अस्पष्टारमक तत्व, विशेष धूप, प्रकाश समिति। समिति की 32 श्रेणियों में एकट्टी का वर्गीकरण। स्पष्ट-कृषिकी संकेतना की अंतराष्ट्रीय पद्धति, स्पष्ट समिति को चित्रित करने के लिए विभिन्न परियोजनाएँ। यमलन तथा यमल-जनन विधियाँ। स्पष्ट अविधिमितताएँ। स्पष्ट अध्ययन के लिए एक किरणों का उपयोग।

(ii) प्रकाशीय खनिज-विज्ञान :—प्रकाश के सामान्य सिद्धांत, सम-दक्षिक और अनिसोट्रोपिक दृष्टि सूचिका की व्याख्या, नैकर्मन्ता, अप्रतिफलन तथा निर्वापन स्पष्टों में दृष्टि में दिग्बिन्वास, बिन्वेषण प्रतिरक्त दृष्टि।

(iii) खनिज विज्ञान :—क्राइस्टल रसायन के तत्व बंधक के प्रकार। प्राचीनी रेडीसमन्वय संख्या, हर्सोमोर्फिक पालोमोजिम तथा सुडोमोर्फिकस सिलीकैट का संरचनात्मक वर्गीकरण। चट्टान बनाने वाले खनिजों का विस्तृत अध्ययन, उनका भौतिक, रासायनिक तथा प्रकाशीय गुण तथा उनके प्रयोग, यदि कोई हो, इन खनिजों के उत्पादों, के परिवर्तनों का अध्ययन।

(4) सैलविज्ञान :—मेथान, इसका प्रजनन, स्वभाव तथा संयोजन। बाइनेरी तथा टरेरी पद्धति का साधारण ऋतु का शयन तथा उनका महत्व बोधन प्रतिक्रिया सिद्धांत, मेथेनैटिक विभेदोत्पन्न आरम्भ। बनाबट तथा संरचना और उनको वायु उत्पत्ति, महत्व, आग्नेय चट्टानों का वर्गीकरण। भारत के महत्वपूर्ण चट्टान टाइप की पैटोफाफो तथा पैटोजेने-सिस, ग्रेनाइट तथा ग्रेनाइटस कार्बोनाइटस तथा कार्बोनाइटस, क्वकन बसलटस, तलछट चट्टानों के बनाबट की प्रक्रियाएँ, बायजेनेसिस तथा सिथिफिकसेब बनाबट तथा संरचना और उसका महत्व आग्नेय चट्टानों का वर्गीकरण कार्बोनेट तथा बिना कलसिटिक। भारी खनिज और उसका महत्व। जमाव पर्यावरण के आरम्भिक सिद्धांत। आग्नेय का प्रप्रभाग तथा उत्पत्ति स्थान सामान्य चट्टान प्रकारों के शिलालेख।

कपातरण का परिवर्तन, कपातरण के प्रकार, कपातरिक गैड, मेखला तथा प्रप्रभाग। ए. सी. एफ. ए. के. एक तथा ए. सं. एम. प्राकृति। चट्टानों के कपातरण की बनाबट, संरचना तथा सामाकरण। महत्वपूर्ण चट्टानों के शिलालेख तथा सैल जनन।

(v) भौतिक भू-विज्ञान—कच्चे धातु का सिद्धांत, धातु खनिज तथा विद्युत, कच्चे धातु की गतिविधि, खनिज संघर्षों की बनाबट की प्रक्रिया, कच्चे धातु का वर्गीकरण, कच्चे धातु संग्रहण का नियंत्रण, मैटा भौतिक इरीह, महत्वपूर्ण धातु संबंधी बिना धातु संबंधी संयुक्त, तेल तथा प्राकृतिक गैस क्षेत्र, भारत के कोयला क्षेत्र। भारत की खनिज उपजा, खनिज धर्म, राष्ट्रीय खनिज नीति, खनिजों की सुरक्षा तथा उपयोगिता।

(vi) प्रयुक्त भू-विज्ञान—आवाजनक और यन्त्र कला प्रदानताएँ। खनन विज्ञान की प्रधान पद्धति, नमूना कच्चा धातु आकाश तथा वायु, पश्चिमांश कार्यों में भू-विज्ञान का प्रयोग।

भूरा तथा धृष्ट जल भू-विज्ञान तथा भू-सायन शास्त्र, भू-वैज्ञानिक गवेषण में भूरा संबंधी विज्ञानों का प्रयोग।

इतिहास (कोष्ठ 30)

अध्याय - 1

अध्याय 1—भारत का इतिहास (750 ई.पू. से 1200 ई.पू. तक)

1. सिन्धु सभ्यता

उद्यम, विस्तार, प्रमुख विशेषताएँ, महानगर, व्यापार और सभ्यता का कारण उत्तराश्रय और उत्तर।

2. वैदिक युग

वैदिक साहित्य। वैदिक मूल का भौतिक क्षेत्र। सिन्धु सभ्यता और वैदिक संस्कृति के बीच प्रसमानताएँ और समानताएँ। राजनीतिक, सामाजिक और धार्मिक प्रतिरूप। महान धार्मिक विचार और रीति-रिवाज।

3. मौर्य काल से पूर्व

धार्मिक समानता (जैन, बौद्ध और अन्य धर्म) सामाजिक और धार्मिक स्थिति। मगध साम्राज्य का गणतंत्र और बुद्धि।

4. मौर्य साम्राज्य

साधन, साम्राज्य प्रशासन का उदय, बुद्धि और पतन, सामाजिक और धार्मिक स्थिति, शरीर की नीति और सुधार, कला।

5. मौर्य काल के बाद (200 ई. पू.—300 ई. पू.)

उत्तरी और दक्षिण भारत में प्रमुख राजवंश। धार्मिक और सामाजिक संस्कृति प्राकृत और तमिल। धर्म (महायान का उदय और ईश्वरवादी उपासना)। कला (गुप्ता, मजुरा तथा अन्य स्कूल) केन्द्रीय एशिया से संबंध।

6. गुप्त काल

गुप्त साम्राज्य का उदय और पतन, बकाटकस, प्रशासन, समाज, मित्रभयता, साहित्य, कला और धर्म। गुप्त पूर्व एशिया से संबंध।

7. गुप्त काल के पश्चात् (500 ई. पू.—700 ई. पू.)

गुप्तमूर्ति।

नीतिरि, उसके पश्चात् गुप्त राजा।

हर्षवर्द्धन और उसका काल। धर्म का आनुवंशिक। पक्ष, समाज, प्रशासन और कला।

पक्ष विजय।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी, शिक्षा और वायु का सामान्य पुनरोद्भव।

अध्याय 2—मध्ययुगीन भारत

भारत—750 ई. पू. से 1200 ई. पू. तक

1. राजनीतिक और सामाजिक दशा, राजपूत—उनकी नीतियाँ और सामाजिक संरचना, भू-संरचना और इसका समाज पर प्रभाव।

2. व्यापार और वाणिज्य।

3. कला, धर्म और दर्शन, संस्कृत।

4. तटवर्ती क्रियाकलाप, धर्म से संबंध, प्राचीन सांस्कृतिक प्रभाव।

5. राष्ट्रपूत, इतिहास में उनका कार्य—कला और संस्कृति में योगदान। चीन साम्राज्य, स्थानीय स्थाय सरकार, भारतीय धर्म पद्धति, शिक्षण, दक्षिण में समाज, मित्रभयता, कला और विद्या।

6. मुहम्मद गजनवी के शासन से पूर्व भारतीय समाज; मलाबरी के प्रभाव।

भारत—1200-1765

7. उत्तर भारत में दिल्ली सुल्तानों की नींव, कारण और परिस्थितियाँ, भारतीय समाज पर इसका प्रभाव।

8. दिल्ली साम्राज्य, संस्कृति और धर्म, प्रशासनिक और धार्मिक विविधता और राज्य और जनता पर इसका प्रभाव।

9. मुहम्मद बिन तुगलक के अधीन राज्य नीतियों और प्रशासनिक विद्यार्थों की नवीन स्थिति, फिरोजशाह की धार्मिक नीति और लोक विधायि।

10. दिल्ली सल्तनत का विघटन; कारण और भारतीय राजतंत्र और समाज पर इसका प्रभाव।

11. राज्य स्वरूप और विशेषता; राजनीतिक विचार और संस्थाएँ, कृषिक संरचना और संबंध, जहरी केन्द्रों की वृद्धि, व्यापार और नग्न वाणिज्य, शिल्पकारों और कृषकों, नवीन शिल्प, उद्योग और प्रयोगिकी, भारतीय औद्योगिकों की स्थिति।

12. भारतीय संस्कृति पर इस्लाम का प्रभाव :—मुस्लिम रहस्यवादी गतिविधियाँ, भक्ति सन्तों की प्रकृति और सार्वकता, महाराष्ट्र धर्म, वैष्णव पुनरुद्धारकों की गतिविधियों की भूमिका; बतन्य की गतिविधि की सामाजिक और धार्मिक सार्वकता, मुस्लिम सामाजिक जीवन पर हिन्दू समाज का प्रभाव।

13. विजय नगर साम्राज्य, इसकी उत्पत्ति और वृद्धि कला, साहित्य और संस्कृति में योगदान, सामाजिक और धार्मिक स्थितियाँ, प्रशासन की पद्धति, विजय नगर साम्राज्य का विघटन।

14. इतिहास के स्रोत—प्रमुख इतिहासकारों, शिलालेखों और बाबियों के विवरण।

15. उत्तर भारत में मुगल साम्राज्य की स्थापना : बाबर की लड़ाई के समय हिन्दुस्तान में राजनीतिक और सामाजिक स्थिति, बाबर और हुमायूँ। भारतीय समुद्र में पुर्तगाली नियंत्रण की स्थापना इसके राजनीतिक धार्मिक परिणाम।

16. सुर प्रशासन, राजनीतिक, राजस्व और सैनिक प्रशासन।

17. अकबर के अधीन मुगल साम्राज्य का विस्तार; राजनीतिक एकता; अकबर के अधीन राजसंघ का नवीन स्वरूप; अकबर का धार्मिक राजनीतिक विचार; और मुस्लिमों के साथ संबंध।

18. मध्यकालीन युग में क्षेत्रीय भाषाओं और साहित्य की वृद्धि, कला और वास्तुकला का विकास।

19. राजनीतिक विचार और संस्थाएँ; मुगल साम्राज्य का प्रकृति, भू-राजस्व प्रशासन, मनसबदारी और आगीरदारी पद्धतियाँ, भूमिसंरचना और अधिपारों की भूमिका, खेतीहर संबंध, सैनिक संगठन।

20. औरंगजेब की धार्मिक नीति; दक्षिण में मुगल साम्राज्य का विस्तार; औरंगजेब के विरुद्ध विद्रोह—स्वरूप और परिणाम।

21. जहरी केन्द्रों का विस्तार; औद्योगिक मितव्यता—जहरी और ग्रामीण, विशेषी व्यापार और वाणिज्य, मुगल और यूरोपीय व्यापारिक कम्पनियाँ।

22. हिन्दू-मुस्लिम संबंध, एकीकरण की प्रवृत्ति; संयुक्त संस्कृति (16 वीं से 18 वीं शताब्दी)।

शिवा

शिवाजी का उदय; मुगलों के साथ उनका संबंध शिवाजी का प्रशासन पैक्वा (1707-1761) के अधीन मराठा शक्ति का विस्तार; प्रथम तीन पैक्वाओं के अधीन मराठा राजनीतिक संरचना; बांधे और सख्तेसमुखी; बांधीपत की सीसरी लड़ाई, कारण और प्रभाव; मराठा राज्य संघ का धार्मिक; इसकी संरचना और भूमिका।

मुगल साम्राज्य का विघटन; नवीन क्षेत्रीय राज्य का धार्मिक

प्रश्न-सूच II

खंड "क"—आधुनिक भारत (1757 से 1947)

1. ऐतिहासिक शक्तिता और कारण जिनकी वजह से अंग्रेजों का भारत पर आधिपत्य हुआ, विशेष तया बंगाल, महाराष्ट्र और सिंध के संबंध में भारतीय ताकतों द्वारा प्रतिरोध और उनकी प्रतिक्रियाओं के कारण।

2. रजवाड़ों पर अंग्रेजी प्रभुता का विकास।

3. उपनिवेशवाद की प्रवृत्ति और प्रशासनिक ढांचे और नीतियों में परिवर्तन। राजस्व, न्याय समाज और शिक्षा सम्बन्धी परिवर्तन और ब्रिटिश औपनिवेशिक हितों में उनका संबंध।

4. ब्रिटिश धार्मिक नीति और उनका प्रभाव कृषि का धार्मिककरण, ग्रामीण श्रमणपद्धति, कृषि धर्मिकों की वृद्धि, वस्त्रकारी उद्योगों का विनाश सम्पत्ति का पलायन, आधुनिक उद्योगों की वृद्धि तथा पूँजीवादी वर्ग का उदय, ईसाई मिशनरों की गतिविधियाँ।

5. भारतीय समाज के पुनर्जीवन के प्रयास सामाजिक, धार्मिक आंदोलन, सुधारकों के सामाजिक, धार्मिक, राजनीतिक और धार्मिक विचार और उनकी भविष्य दृष्टि, उन्नीसवीं शताब्दी के पुनर्जागरण का स्वरूप और उसकी सीमाएँ, जातिगत आंदोलन, विशेषकर दक्षिण और महाराष्ट्र के संबंध में, आदिवासी विद्रोह—विशेषकर मध्य तथा पूर्वी भारत में।

6. वाणिज्यिक विद्रोह, 1857 का विद्रोह, वाणिज्यिक विद्रोह और कृषक विद्रोह, विशेष कर तीस बंगाल के संबंध में, दक्षिण के दंगे और अफ्रीका बंगाल में।

7. भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का उदय और विकास :

भारतीय राष्ट्रवाद के सामाजिक आधार, प्रारंभिक राष्ट्रवादियों और उग्र राष्ट्रवादियों की नीतियाँ और कार्यक्रम, उग्र क्रांतिकारी दल, आतंकवादी साम्प्रदायिकता का उदय और विकास। भारत की राजनीति में गांधी जी का उदय और उनके जन-आंदोलन के तरीके, प्रत्यक्षयोग, सविनय अवज्ञा और भारत छोड़ो आंदोलन, ट्रेड यूनियन और किसान आंदोलन। रजवाड़ों की जनता के आंदोलन, कांग्रेस समाजवादी और साम्यवादी। राष्ट्रीय आंदोलन के प्रति ब्रिटेन की सरकारी प्रतिक्रिया, 1909-1935 के संवैधानिक परिवर्तनों के बारे में कांग्रेस का रुख, आजाद हिन्द फौज 1946 का नौसेना विद्रोह भारत का विभाजन और स्वतंत्रता की प्राप्ति।

भाग (ख)

विषय इतिहास (1500-1950)

भौगोलिक क्षेत्रों—सामन्तवाद का पतन—पूँजीवाद का प्रारंभ। योग्य में पुनर्जीवन और धर्म सुधार।

नवीन निरंकुश राजतंत्र—राष्ट्र राज्यवाद।

पश्चिमी योद्धा में वाणिज्यिक क्रांति—वाणिज्यवाद।

इंग्लैंड में संसदीय संघों का विकास। तीस वर्षीय युद्ध। योद्धा के इतिहास में इसका महत्व।

फ्रांस का प्रभुत्व।

(ख) विश्व के वैज्ञानिक दृष्टिकोण का उदय। प्रयोग का युग, अमेरिका की क्रांति—इसका महत्व।

फ्रांस की क्रांति तथा नेपोलियन का युग (1789-1815) विश्व-इतिहास में इसका महत्व। पश्चिमी योद्धा में उदारवाद तथा प्रजातंत्र

का विकास (1815-1914) औद्योगिक क्रांति का राजनितिक तथा तकनीकी पृष्ठभूमि-यूरोप में औद्योगिक क्रांति की अवस्थाएँ । यूरोप में सामाजिक तथा श्रम आन्दोलन ।

(ग) विनाशक राष्ट्र राज्यों का दुर्गीकरण इटली का एकीकरण—जर्मन साम्राज्य का प्राधिकाकरण ।

अमेरिका का मिलित युद्ध । 19वीं और 20वीं शताब्दियों में एशिया तथा अफ्रीका में उपनिवेशवाद तथा साम्राज्यवाद ।

चीन तथा पश्चिमी शक्तियाँ । जापान और इसके उदय का बड़ी शक्ति के रूप में प्राधुनिकीकरण ।

यूरोपीय शक्तियाँ तथा मोटामन इम्पायर (1815-1914)

प्रथम विश्व युद्ध—युद्ध का प्राधिक तथा सामाजिक प्रभाव—प्रपेरिस सन्धि 1919 ।

(घ) रूस की क्रांति 1917—रूस में प्राधिक तथा सामाजिक पुनर्निर्माण ।

एन्कोरेगिया, चीन तथा हिन्द चीन में राष्ट्रवादी आन्दोलन ।

चीन में साम्यवाद का उदय और स्थापना ।

भरत संसार में जाग्रति-विश्व में स्वाधीनता तथा सुधार हेतु संघर्ष-कमाध अतुर्क के प्राचीन प्राधुनिक टर्की का प्राविभाव । भरत राष्ट्रवाद का उदय ।

1929—32 का विश्व वलन । फैकशित डी. रून्गेस्ट का नया व्यवहार । यूरोप में संघसितावाद—इटली में सीहूवाद ।

जर्मन में नाजीवाद ।

जापान में सैन्यावाद ।

द्वितीय विश्वयुद्ध के उदय तथा प्रभाव ।

विधि (कोड नं. 31)

प्रश्न-पत्र-1

1. सांविधिक विधि :

सांविधानिक विधि, उद्देशिका, निदेशक तत्व, मूल अधिकार, व्यापारिका, केन्द्र और राज्य के संबंध, विधायी शक्तियों का वितरण, राष्ट्रपति और उनकी शक्तियाँ, मंत्रिस्तंभों का संरक्षण, संविधान का संशोधन ।

II. प्रशासनिक विधि :—

1. प्रशासनिक विधि की प्रकृति और उसका प्रविषय ।

2. प्रत्यायोजित विधान :—

(i) प्रशासनिक शक्ति से निजता

(ii) इसकी वृद्धि करने वाली बातें

(iii) प्रत्यायोजन पर अवरोध

3. नियंत्रण—न्यायिक और विधायी,

4. नैसर्गिक व्याप और अच्युता के सिद्धांत,

5. लोकपाल और केन्द्रीय मन्त्रिमंडल प्रायोग,

6. लोक उपक्रम,

7. प्रशासनिक अधिकरण तथा अधिकरण

III. अन्तराष्ट्रीय विधि :—

(अ) (क) अन्तराष्ट्रीय विधि की प्रकृति और उसके स्रोत ;

(ख) अन्तराष्ट्रीय विधि और देशीय विधि में संबंध ;

(ग) अन्तराष्ट्रीय विधि का विषय—राज्य राज्यों और सरकारों की मान्यता ; अन्तराष्ट्रीय विधिक व्यवस्था, व्यक्ति ;

(घ) अधिकारिता और अधिकारिता सम्बन्धी उन्मुखिता ; राज्य क्षेत्र पर प्रभुता का प्रश्न, समुद्र संबंधी विधि ; अन्तराष्ट्रीय नदियाँ ; वायुयान तथा अन्तरिक्ष यान ; राज्यों के प्रतिनिधियों की अभ्युक्तियाँ । अन्तराष्ट्रीय संगठन जो- उनके अधिकारिता ।

(ङ) राज्य का उत्तरदायित्व (अपकृत्य मूलक संधिदा मूलक) राष्ट्रीयकरण ; अन्तरिक्ष अन्वेषण ;

(च) व्यक्तियों और समूहों का संरक्षण ; अन्त्य देशीय राष्ट्रीयता, देशीकरण विरोधकता प्रत्यर्पण और शरण तथा मानव अधिकार तथा स्वतः अवधारण ।

(छ) सन्धियाँ :

(आ) विवादों का निपटारा :—

(क) विवादों का सौहार्दपूर्ण निपटारा ;

(ख) संयुक्त राष्ट्र और विवादों का निपटारा ।

(इ) युद्ध तथा तटस्थता :—

(क) युद्ध की प्रकृति और व्यापारका ; सामूहिक उत्तरदायित्व और शोचोय समझौते ।

(ख) जेनेवा कन्वेंशन और युद्ध विधि का प्रोटोकाल ।

(ग) तटस्थता की संकल्पना ।

(घ) संयुक्त राष्ट्र आदर के पञ्चाङ्ग तटस्थता ।

(ई) संयुक्त राष्ट्र का आदर :

उद्देश्य और सिद्धांत, प्रां, राज्यों का प्रवेश, सन्धु और अन्तिमसु राज्यों का प्रश्न, मतदान प्रक्रिया तथा सुरक्षा परिषद, संयुक्त राष्ट्र के शक्ति स्थापना कार्य ।

प्रश्न-पत्र II

1. दंड विधि

(अ) भारतीय दंड संहिता

(क) परिभाषा, अधिकारिता ।

(ख) प्रापराधिक दायित्व के साधारण अवस्था ।

(ग) संयुक्त और प्रात्ययिक दायित्व (अर्थ 34, 114, 149) ।

(घ) लोक प्रशासित के विरुद्ध अवस्था ।

(ङ) मानव शरीर के विरुद्ध अवस्था ।

(च) सम्पत्ति के विरुद्ध अवस्था ।

(छ) प्रयत्न ।

(आ) सामाजिक प्राधिक अवस्था :

हानिकर घोषधि अधिनियम, 1930, प्रायुध अधिनियम, अष्टाधार निवारण अधिनियम, अ.अ. अवधियन निवारण अधिनियम, विदेशी मूद्रा विनियम अधिनियम, विदेशी मुद्रा, संरक्षण और तकरी निवारण अधिनियम ।

(क) अवराधिक मनः शक्ति

(ख) आजापक म्युनतम विधेय

(4) दंड :

- (क) दंड के सिद्धांत ;
- (ख) भारतीय दंड संहिता में दंड के प्रकार
- (ग) कारावास के प्रतिस्पर्धी-परिबीजा प्रत्यक्ष अपराधियों को उचित भर्त्सना और प्रतिबन्ध के साथ रिहाई (दण्ड प्रक्रिया संहिता की धारा 360 और 361) ।

2. दंड प्रक्रिया संहिता :

- (1) प्रारम्भिक विचार-विस्तार, साथ ही होना परिभाषा प्रादि ।
- (2) अपराधों का गठन ।

3. न्यायालयों की शक्तियाँ ।

4. (क) पुलिस—गिरफ्तारी, तलाशी और सम्पत्ति अधिग्रहण की शक्तियाँ ।

(ख) अपराधों का निवारण ।

5. जमाना का कर्तव्य :

- (क) पुलिस और मजिस्ट्रेट की सहायता करना ।
- (ख) कुछ अपराधों के बारे में इत्तला ।

6. गिरफ्तार व्यक्ति के अधिकार :

- (क) गिरफ्तारी का आधार जानने का
- (ख) जमानत का
- (ग) मजिस्ट्रेट के सामने देर किए बिना पेश किए जाने का ।
- (घ) न्यायिक संवीक्षा के बिना 24 घंटे से अधिक तिरुष न किए जाने का ।
- (ङ) विधि व्यवस्थी से परामर्श करने का ।
- (च) विक्रिया व्यवस्थी द्वारा परीक्षा का ।

7. गिरफ्तारी से संबंधित उपबंधों का अनुपालन न करने के परिणाम ।

8. हाजिर होने को विवश करने के लिए धादेनिकाएँ :

- (क) समय;
- (ख) गिरफ्तारी का वारंट;
- (ग) उद्घोषणा और जुर्माने;
- (घ) धादेनिका संबंधी दण्ड नियम ।

9. चीजें पेश करने को विवश करने के लिए धादेनिकाएँ :

- (क) समय;
- (ख) तलाशी;
- (ग) समग्रहण ।

10. तलाशी में अनियमितताओं या अवैधताओं के परिणाम ।

11. पुलिस को इत्तला : उनकी अवैधता करने की शक्तियाँ ।

12. जांच और विचारण में न्यायालयों की अधिकारिता ।

13. कार्यवाही शुरू करने के लिए प्रेषित बातें ।

14. मजिस्ट्रेटों से परिभाषा और मजिस्ट्रेटों के सामने कार्यवाहियाँ प्रारंभ किया जाना ।

15. आरोप ।

16. विचारणों के प्रकार ।

- (घ) सेशन न्यायालय के सामने;
- (घा) मजिस्ट्रेटों द्वारा वारंट के मामले;
- (क) पुलिस रिपोर्टों पर संस्थित मामले;
- (ख) पुलिस रिपोर्टों से निम्न आधार पर चलाए संस्थित मामले;
- (ग) विचारण की समाप्ति ।
- (ङ) समन संबंधी मामले :
- (क) मजिस्ट्रेट द्वारा विचारण की प्रक्रिया ।
- (ख) संक्षिप्त विचारण ।

17. जांचों और विचारणों में साक्ष्य :

18. जांचों और विचारणों के बारे में साधारण उपबंध ।

- (क) परिसीमा दण्ड (धारा 36);
- (ख) प्राक दोषमुक्ति और पूर्व दोषसिद्धि;
- (ग) विवेक के सिद्धांत;
- (घ) अपराधों का जमान;
- (ङ) अधियोजना वापस देना;
- (च) सहु अपराधी को क्षमा;
- (छ) अभियुक्त की राज्य के खर्च पर विधि सहायता;
- (ज) न्यायालयों का खुला होना ।

19. जमानत

20. निर्णय

21. अपील ।

22. निर्देश, पुनरीक्षण और अंतरण ।

23. पत्नी, संतान और माता पिता का संरक्षण-योग्य ।

3. वाणिज्यिक विधि :—संविदा विधि के साधारण सिद्धांत (भारतीय संविदा अधिनियम, 1872 की धारा 1 से 75 तक) अतिपूर्ति की विधि प्रत्यापूर्ति, उपनिधान, गिरवी और अधिकरण की विधि ।

मातृ विधि :—मागीदारी तथा परजन्म विधि और बैंककारी विधि (साधारण सिद्धांत), भारतीय विधि से प्रति विवेक रूप से निर्देश ।

निम्नलिखित भाषाओं का माहिर्य :

नोट :

- (1) उम्मीदवार को संबंध भाषा में कुछ या सभी प्रश्नों के उत्तर देने पड़ सकते हैं ।
- (2) संविधान की भाषाओं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं के संबंध में लिपियाँ नहीं होती जो प्रधान परीक्षा से संबंध परिशिष्ट I से भाग II (ख) में दर्शाई गई हैं ।
- (3) उम्मीदवार ध्यान दें कि जिस प्रश्नों के उत्तर किसी निम्नलिखित भाषा में नहीं देने हैं, उनके उत्तरों को लिखने के लिए वे उसी भाषा को अपनाएँ जो कि उन्होंने सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के लिए चुना है ।

अरबी कोड सं. 67

प्रश्न-पत्र I

1. (क) अरबी भाषा का उद्भव और विकास (संक्षेप)
- (ख) अरबी भाषा के व्याकरण, अलंकार-शास्त्र, तथा छन्दशास्त्र की प्रमुख विशेषताएं ।
2. साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना-साहित्यिक आन्दोलन, प्राचीन साहित्य की पृष्ठ भूमि; सामाजिक-पौरुषिक प्रभाव और आधुनिक गतिविधियां; नाटक, उपन्यास, कहानी, निबंध मूल आधुनिक साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास ।
3. अरबी में लघु निबंध ।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अधिक होगा और इनमें उम्मीदवारों की समालोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

कवि :—

- (क) उमाश्वन केम : उनका भाउल्लहः :—
“किका नवकीर्मीम जिफा इवियिन का वजिली” (संपूर्ण)
- (2) जोशूर बिन जार्जो नुत्मा : उनका भाउल्लहः : एमिन अला रिमनासुन लाभ नकावशामी (संपूर्ण) ।
- (3) हुसैनबिन याबीन : उनके दीवान से निम्नलिखित पांच कमीदा बरसीदा 1 से करीदा 4 :—
और कसीदा :—
“लिस्लाही दाह इमाथमिन नादम नुत्मा + योमन विजलिलका” ।
- (4) उमरबिन अबी रबिया : उनके दीवान से 5 गजलें ।
(1) फलामा लोबकाफला वा सलामतु उयकाल + बुभूदहम जहादस हुसू अनातालाफक (संपूर्ण) ।
(2) लेसा हिन्मलअंशजाल या नेहु + वा शकात अन्कुमोन निम्म ताजिहु (संपूर्ण) ।
(3) कताबुत इलाहकी भिन बालदी + फिताव मुजल्लहिन कमावी (संपूर्ण) ।
(4) अमीन आम्नी नूमिन अला अमीन फाम्बुकिस गादता गाबीन अम राइहिन फाम्बुज्जाक (संपूर्ण) ।
(5) काताबी कीहा आलीकुन सलालन कजारत ।
- (5) फरशाक :—उनके दीवान से ये 4 कसीदा :—
(1) जैनुल आविदीन अली बिन हुसैन की प्रशंसा में “हादुन ताओ तोरीकुल बनाउ बाताता हुं ।”
(2) उमर बिन ए अजोउ की प्रशंसा में “जारत नलीरु अगाताह अतथा विहीम” ।
(3) राईद बिन अलाम की प्रशंसा में “वा कूभिन लतामुल अधिवाक शायतान” (संपूर्ण) ।
(4) “मेहिये” की प्रशंसा में “वा जलतासा अस्पातावा मा काना साहिबाग” ।
- (6) बहाहर बिन मुई :—उनके दीवान से निम्नलिखित दो कसीदा :—
(1) इजा कलगर रैउज मरावता फताइन + बिउई नपीहीन प्रान नसीहते हाजिमी (संपूर्ण)

(2) खालिलीय भिन काबिन शायता फसकुया + अल्ला बहाराही इलाय करीम मुहनु (संपूर्ण) ।

- (7) अबू नवास :—उनके दीवान के पहले तीन कपीदे ।
- (8) शोकी :—उनके दीवान “अल शोबिल” से निम्नलिखित पांच कसीदा :—
(1) “गावा बीनोउम” (संपूर्ण) ।
(2) “कनीमतम सारत इला मजिदी” (संपूर्ण) ।
(3) “अशबु हवाकी जमान याकुम कायाजक” (संपूर्ण) ।
(4) सलमून भिन सव्वा बरवा अराक (नकवानु दिमावश) (संपूर्ण) ।
(5) “सलामून नील या गाधी + वा हजाज जहूर भिन इवी (संपूर्ण)

लेखक :—

- (1) इमनुल मुकफ—मुकदमा को छोड़कर “कलिवाजा वा दिमाने” अध्यायः 1 (संपूर्ण) “अल—पयाव वा—अल थोस” ।
- (2) अल जाहिज : अल-नयान वाचशीन :—II संवादक अबुल सलाम मोहम्मद शुकन केरी मिल (पृष्ठ 31 से 85 तक) ।
- (3) इबन पायकुम :—उनका मुकदमा 39 :—पहली अध्याय से भाग छह : “अल फसनुत सविस भिन अल छिनाबिल अशानमे”
“वा भिन फुहद अल जवक वन मुतावना” तक
- (4) महसूब तिमल उनकी पुस्तक “कालर राबी से कहानी” “अम्नी मुजल्लहा”
- (5) तीफिक अल हकीम :—उनकी पुस्तक “मशरीयातू तौफिकल हकाम” से ताइक—“निजत मुताहिदा”
नोट :—उम्मीदवारों को कम से कम 25 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर अरबी में भी देने होंगे ।

अभिनया (कोड सं. 51)

प्रश्न-पत्र I

भाग I—भाषा

- (क) असमिया भाषा के उद्गम और विकास का इतिहास-भारतीय आर्य भाषाओं में उसका स्थान इसके इतिहास के युग ।
- (ख) भाषा का रूप विज्ञान-उत्पत्ति और परिवर्तन पर स्थापित शास्त्र रूप और धातु रूप प्राचीन भारतीय आर्य के विशेष संदर्भ में इस भाषा का स्वर बढ़ति ।
- (ग) बोलीगत वैविध्य-मानक स्थानिक भाषा और विशेषतः कापल्लो उपभाषा ।

भाषा II—साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना

समालोचना के सिद्धांत साहित्य के विभिन्न स्वरूप :—असमिया में इन स्वरूपों का विकास । साहित्य के इतिहास के प्रारंभ से लेकर आधुनिक समय तक विभिन्न काल तथा उन कालों का सामाजिक पौरुषिक पृष्ठ भूमि । आदिकाल के असमिया काव्य कर्मांगीत । शंकरदेव से पूर्व का काव्य साहित्य । वैष्णव पुनर्जागरण और असमिया जावन और साहित्य पर शंकरदेव आन्दोलन का प्रभाव । गद्य का आरम्भ नाटक तथा भागवत पुराण और भगवत गीता के रूपांतरण में काव्यात्मक वैविध्य और बुरंजी जैसे प्राचीन गाथाओं में यथार्थवादी वैविध्य । साहित्य में शंकरदेव के बाद ह्यास त्रिटिंग शासकों और अमेरिकी मिशनरियों का अभिमान काव्य नाटक, कहानी उपन्यास, जीवनी, निबंध और समालोचना के नए रूप ।

प्रश्न-पत्र II

बीनी (कोड सं. 73)

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की प्रालोचन-मार्मक योग्यता की परीक्षा हो सके।

माधव कन्दली	रामायण
शंकरदेव	रत्नमयी-हर्षण (काव्य प्रीति नाटक)
माधव देव	वरगीत प्रज्ञान-भजन नाटक
मैकुण्ठनाथ भट्टाचार्य	गीत कथा, भागवत कथा स्कन्ध i-ii
लक्ष्मीनाथ बेजबरा	श्री शंकरदेव भक्त श्री माधवदेव मीर जीवन स्मरण

पद्मनाथ गोहाई	बसन्त गांधीबा, श्रीकृष्ण
रजनीकान्त बरबल	मिरीजीवरी, मनोमति
बसन्तीकान्ता कान्ता	पुरानी प्रसमिया साहित्य, साहित्य प्रकृति
सूर्य कुमार भूषण	आनन्दराम बसन्त, कुंवर विद्रोह
भिरिच, कुमार बसन्त	जीवनार हाटात, सेवजी पातर काहिनी

बंगला (कोड सं. 52)

प्रश्न-पत्र I

1. बंगला भाषा का इतिहास
 - (1) बंगला भाषा का उद्गम और विकास
 - (2) बंगला की प्रमुख उपभाषाएं
 - (3) साधु भाषा और चलित भाषा
 - (4) बर्तनी पद्धति, वर्णमाला और लिप्यंतरण (रोमनीकरण) के विशेष संबंध में मानकीकरण और सुधार की समस्याएं।
2. बंगला साहित्य का इतिहास

छात्रों से निम्नलिखित की जानकारी अपेक्षित है :—

 - (1) प्राचीन काल से आधुनिक काल तक का बंगला साहित्य का इतिहास।
 - (2) बंगला साहित्य की सामाजिक और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि।
 - (3) बंगला साहित्य की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि।
 - (4) बंगला साहित्य पर पाश्चात्य प्रभाव।
 - (5) आधुनिक प्रवृत्तियां।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा अमता की परीक्षा हो सके।

1. वेष्णव पदावली :
2. मृकुन्दराम : बंदीमंगल
3. माइकेल मधुसूदन दत्त : मेघनाथ बंध काव्य
4. बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय : कृष्ण कातेरविल कमला कातेर वतार
5. रवीन्द्र नाथ ठाकुर : शल्पगुच्छ (I) विमला, पुनश्च रक्त कर्वी
6. शरत्चन्द्र चट्टोपाध्याय : श्री कांत (I)
7. प्रथम बीधरी : प्रबन्ध संग्रह (I)
8. विष्णुत भूषण बन्धोपाध्याय : पथर पावाली
9. हार्य शंकर बन्धोपाध्याय : गणदेवता
10. जीवमामन्द दास : बनसता सेन

प्रश्न-पत्र I

भाग I

- (क) किसी सामयिक विषय पर लगभग 500 बीनी प्रश्नों में एक निबन्ध 90 प्रश्न
 - (ख) एक बीनी परिच्छेद (लगभग 400 बीनी प्रश्न) का अंग्रेजी में अनुवाद 60 प्रश्न
 - (ग) बीनी के चार वाक्यांशों का अनुवाद 80 प्रश्न
- भाग II उन प्रश्नों के उत्तर बीनी में ही दिए जाएं 90 प्रश्न
- (क) बीनी भाषा का इतिहास और महत्वपूर्ण परिवर्तन
 - (ख) चार तान
 - (ग) साहित्य और बोलचाल

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न पत्र द्वारा उम्मीदवारों से यह अपेक्षा की जाएगी कि उन्हें समकालीन बीनी साहित्य का अच्छा ज्ञान हो और उसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवारों की समीक्षा समता का परीक्षण हो सके।

- (1) 4 मई, 1917 की साहित्यिक क्रांति।
- (2) प्रमुख साहित्यिक कृतियों की समीक्षा (रोडिज इन कंटिम्पे-रेरी वाइनीज लिटरेचर "बंड II और III—वेत विश्व विद्यालय से कृते हुए निबन्ध और लघु कथाएं)
 - (क) हूणी :—“टिडेटिव सजेन्स फार वि रिफार्म आफ लिटरेचर”
 - (ख) लूतन :—“कुं—1—चो” “वि टू स्टोरी आफ प्रद क्यू”
 - (ग) पिग सिन :—“लेटर्स टू माई यंग रीडर्स”
 - (घ) चू जो, बिग :—“ब रेड्यू”
 - (ङ) लाम्बोनी :—“हैई वाई सी, रिक्शावाय
 - (च) माजी तुन :—“ब्युन त्यान”

(इस प्रश्न-पत्र के प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी में लिखे जा सकते हैं)

अंग्रेजी (कोड सं. 72)

प्रश्न-पत्र I

साहित्यिक युग (19वीं शताब्दी) का विस्तृत अध्ययन

इस प्रश्न पत्र में वर्डस्वर्थ, कालरिज, गेले, कीट्स, लेम्ब, हैजलिट, बेकरे, ब्रिक्स, टेनीसन, राबर्ट ब्राउनिंग, आर्नेल्ड, जार्ज हलियट, कार्लो, हल, रस्किन, रीडर की रचनाओं के विशेष संदर्भ में 1798 से 1900 तक के अंग्रेजी साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा।

मौखिक अध्ययन का प्रमाण अपेक्षित होगा। प्रश्न ऐसे पूछे जायेंगे जिनसे न केवल निर्धारित लेखकों के संबंध में उम्मीदवारों की जानकारी की जांच होगी बल्कि उस युग की प्रमुख साहित्यिक प्रवृत्तियों के अवबोध की भी जांच होगी। प्रालोच्य युग की सामाजिक और सांस्कृतिक भूमिका से संबंधित प्रश्न भी पूछे जा सकते हैं।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इनमें उम्मीदवारों की समीक्षा योग्यता की जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. शैक्सपियर :

एज यू लाइक इट

हैमलेट भाग I तथा II हैमलेट व हम्पेट

2. मिश्रण : वैराडाहज सास्ट
3. जैन प्रारिष्टन : एम्मा
4. वडंस्वर्य : व प्रेल्फू
5. विक्रमस : डेविड कापरफील्ड
6. जार्ज इलियट : मिडिल मार्च
7. हार्डी : जूड व प्रान्समयोर
8. यीट्स : ईस्टर 1916
दो सैकेन्ड कमिंग; बाईजिटियम
ए प्रे फार माई डीटर। लेडा
एण्ड वी स्वान
सेलिंग टू बाईजिटियम : मेक व
टावर : लपिस लाजुडली प्रमोण
स्कूल चिल्ड्रन
9. इलियट : व वीस्ट लैड,
10. डी. एच. लारेन्स : व रेनबी

फॉच (कोड सं. 70)

प्रश्न पत्र I

भाग I

- (क) सामयिक विषय फार फॉच में निबन्ध । (90 अंक)
- (ख) विष्टु ए उद्धरण का सार लेखन । (60 अंक)

भाग II (150 अंक)

फॉच साहित्य की प्रमुख प्रवृत्तियाँ

- (क) श्रेष्ठभाव
- (ख) स्वच्छतायादी प्रवृत्ति ।
- (ग) 19वीं और 20वीं शताब्दियों (1940 तक) में उपन्यास का विकास ।
- (घ) 19वीं की शताब्दी के उत्तरार्ध में फॉच काव्य में नई दिशाएं (बाउड लेयर से आगे) ।
- (ङ) 19वीं शताब्दी में नई साहित्यिक विधाओं के रूप में साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना ।

उम्मीदवारों से युग की सामाजिक—ऐतिहासिक पृष्ठभूमि की अच्छी जानकारी की अपेक्षा की जाती है ।

नोट:—भाग II में दो प्रश्न होंगे जिनमें से एक प्रश्न का उत्तर फॉच में प्रत्यक्ष देना होगा और दूसरे का उत्तर अंग्रेजी में दिया जा सकता है ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसका उद्देश्य उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता जांचना होगा ।

1. एबले ल. तिथर सीध
2. कर्नेय (क) लसिड
(ख) पलियुक्त
3. रसिन (क) फेड
(ख) प्रानट्रोमाक
4. मलियार (क) ल तरतुक
(ख) एल धवार
8. बलस्यर (क) यू कादिय
(ख) जर्दिग

6. रूसो ल कनला सोसियल
7. विकटर ह्यूगो (क) ले कंतासिया
(ख) ले शातिमा
8. सं. यक्सप्यरी वल द मुई
9. मालरो ला कादिस्थों मुम्मा
10. एपोलिन्यार प्रसोकुल

नोट:—इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर फॉच में देने होंगे ।

(जर्मन कोड सं. 69)

प्रश्न पत्र I

भाग क:—

- (1) जर्मन में निबन्ध लेखन (90 अंक)
- (2) अंग्रेजी से जर्मन में अनुवाद (60 अंक)

(150 अंक)

भाषा ख :

इस प्रश्न पत्र में अत्यधिक महत्वपूर्ण युगों प्रतिनिधि लेखकों के विशेष संवर्ध में सन् 1800 से 1955 तक के जर्मन साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा । इस प्रश्न पत्र से इन साहित्यक घटनाओं तथा उनका सामाजिक सुसंगति से संबंध उनकी आलोचनात्मक समझ का पता चलना चाहिए । उम्मीदवारों को निम्नलिखित साहित्यिक युगों तथा संबंधित लेखकों का ज्ञान रखना होगा:—

1. शास्त्रीय काल : गौये, शिलरा
2. हाइने के विशेष संवर्ध में रोमानी काल ।
3. काव्यात्मक यथार्थवाद: कैलर, फोर्डेन, सी.एफ. मेयर की रचनाएं ।
4. प्रकृतभाव : हाउप्पटमान ।
5. सन् 1945 के बाद का साहित्य : बोल ब्रेस्ट ।

टिप्पणी: इसमें दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं जिनमें से एक का उत्तर जर्मन में देना होगा ।

प्रश्न पत्र II

उम्मीदवारों को मूल ग्रंथों का प्रत्यक्ष ज्ञान रखना होगा । भाषा की जाती है कि उनमें जर्मन लेखकों की प्रतिनिधि रचनाओं की व्याख्या करने की क्षमता होनी चाहिए । उम्मीदवारों से निम्नलिखित पुस्तकों मूल-रूप में पढ़ने की अपेक्षा की जाती है ।

1. कविताएं—रोमानी युग के प्रतिनिधि कवियों की :
आइशेन्डोर्फ, हाईने ब्रेण्टानो तथा उन लाण्ड और स्टूरिन उण्ड ब्रांग प्रकधि की गोये की कविताएं ।

2. लघु उपन्यास :
(क) ड्रोस्टे-मुल्फीक : जुडनबुडे
(ख) राबे : डीन ग्रोनिक डर स्पलिस्गोसे
(ग) स्टार्म : इम्मेस या बील पापेंसेपेलर
(घ) भन : टोनियो : ब्रोग
3. नाटक : शेख डरटोस्ट ब्रेख्त : लेबेन देस गालिलेई
4. लघु कथाएं:—हाईरनरिख ब्राग टामस मान (फैरटाउस्टे कोपफे)

टिप्पणी: इस प्रश्न पत्र के उत्तर जर्मनी में लिखने हैं ।

गुजराती (कोड सं. 53)

प्रश्न पत्र I

भाग 1

- (क) आधुनिक भारतीय आर्य भाषाओं, अर्थात् पिछले चार हजार वर्ष, के विशेष संदर्भ में गुजराती भाषा का इतिहास।
- (ख) गुजराती के व्याकरण के प्रमुख लक्षण।
- (ग) गुजराती की प्रमुख उपभाषाएँ/विभिन्न रूप।

भाग 2

- (क) साहित्य का इतिहास—नरसिंहपुर्य और नरसिंहान्तर साहित्य, पश्चिम युग, गांधी युग और स्वातंत्र्योत्तर युग।
- (ख) साहित्यिक समीक्षा, गुजराती समीक्षा का विकास—प्रमुख प्रवृत्तियों, मतमतान्तरों और आलोचना पद्धतियों की विशेष जानकारी सहित नवजगम परधती समीक्षा परम्परा। गुजराती साहित्य की आधुनिक प्रवृत्तियों और गतिविधियों का परिचय।
- (ग) निम्नलिखित साहित्य विधाओं के प्रमुख लक्षण, इतिहास और विकास।
- (1) आख्यान और इति वृत्तात्मक काव्य।
 - (2) भीति काव्य।
 - (3) भवाई नाटक और एकांकी नाटक।
 - (4) नवल कथा और नवलिका।
 - (5) जीवनी, आत्मकथा, डायरी और पत्र।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अवलोकित होगा। और ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके:

1. प्रेमचन्द :
 1. नालायन, सम्पादक—मदन भाई देसाई, नवजीवन प्रकाशन मन्दिर अहमदाबाद-14 का संस्करण या अन्य कोई संस्करण।
 2. कुवर बाईतूगामेरे, सम्पादक—मदनभाई देसाई, नव जीवन प्रकाशन मन्दिर, अहमदाबाद-14 का संस्करण या अन्य कोई संस्करण।
2. शामल :
 1. मदन मोहन, सम्पादक—डा. एच. सी. भयाणी या अन्य कोई संस्करण।
3. नमः :
 1. नर्मसु पण मन्दिर, संपादक बी.एम. भट्ट।
4. गोजर्जनराम विपाठी :
 1. सरस्वती चन्द्र, खण्ड 1, 2
5. के.एम. मुंशी :
 1. गुजराती की भाषा, प्रकाशन—गुर्जर ग्रन्थ रत्न कार्यालय, अहमदाबाद।
 2. काका, निशाणी, प्रकाशन—यथोपरि
6. नानालाल :
 1. ईश्वरगार, खण्ड 1
 2. विश्वगोत
7. काकन :
 1. पूर्वालाप

8. गीर्वाणी :

1. आत्मकथा
2. संगल प्रभात

9. रामानारायण पाठक :

1. द्विरेफनी बातों खंड 1
2. अर्वाचीन काव्य साहित्य नावहेणी

10. उमाशंकर जोशी :

1. महाप्रस्थान, प्रकाशक, बोरा एंड कम्पनी, अहमदाबाद।
2. गोष्ठी, प्रकाशन—गुर्जर ग्रन्थ रत्न कार्यालय, अहमदाबाद।

हिन्दी (कोड सं. 54)

प्रश्न पत्र I

1. हिन्दी भाषा का इतिहास :

- (1) अपभ्रंश अवहट्ट और प्रारम्भिक हिन्दी की व्याकरणिक और शाब्दिक विशेषताएँ।
- (2) मध्यकाल में अवधी और ब्रज भाषा का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास।
- (3) 19वीं शताब्दी में खड़ी बोली हिन्दी का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास।
- (4) देवनागरी लिपि और हिन्दी भाषा का मानकीकरण।
- (5) स्वातंत्र्योत्तरावधि के समय हिन्दी का राष्ट्रभाषा के रूप में विकास।
- (6) स्वतंत्रता के बाद भारत संघ की राजभाषा के रूप में हिन्दी का विकास।
- (7) हिन्दी की प्रमुख उपभाषाएँ और उनका पारस्परिक संबंध।
- (8) मानक हिन्दी के प्रमुख व्याकरणिक लक्षण।

2. हिन्दी साहित्य का इतिहास :

- (1) हिन्दी साहित्य का प्रमुख कालों—अर्थात् आर्य काल, भक्ति काल, रीति काल, भारतेयु काल, द्वितीय काल आदि की मुख्य प्रवृत्तियाँ।
- (2) आधुनिक हिन्दी की—आत्मवाद, रहस्यवाद, प्रगतिवाद, प्रयोगवाद, नई कविता, नई कहानी, आदि साहित्यिक गतिविधियों और प्रवृत्तियों की प्रमुख विशेषताएँ।
- (3) आधुनिक हिन्दी में उन्माद और दार्वेवाद का अविर्भाव।
- (4) हिन्दी में रंगगायन और नाटक का संक्षिप्त इतिहास।
- (5) हिन्दी में पश्चिम समालोचना के सिद्धान्त और हिन्दी के प्रमुख समालोचक।
- (6) हिन्दी में साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल रूप में अध्ययन अवलोकित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके :

कबीर :

- कबीर ग्रंथावली (प्रारम्भ के 200 पद) सं. —म्याम सुन्दर दास
- अमरगोत सार (प्रारम्भ के 200 पद)।

सूरदास :

तुलसीदास :	रामचरित मानस (केवल अयोध्या काण्ड), कविकावचन (केवल उत्तर काण्ड)
भारतेन्दु हरिश्चन्द्र :	अंबर नररी
प्रेम चन्द :	गोदात, मान सरोवर (भा. एक) ।
अयशंकर प्रसाद :	चन्द्रगुप्त कदाचि (केवल भा. अडा, लम्बा और डडा भा.)
रामचन्द्र शुक्ल :	विराटनगि (पहला भाग) (प्रारम्भ के 10 निबन्ध)
सूर्यकांत त्रिपाठी "निराजा" :	अनन्तिका (केवल सरोवर स्तुति और राम की शक्ति पूजा)
तही वात्स्यायन "अश्वमेध" :	अश्वमेध : एक जीवों (दो भाग)
गदानन्द नाथ मुक्तिशेखर :	चोरे का मुह डेड़ा है (केवल "अश्वमेध में")

कन्नड़ (कोड सं. 55)

प्रश्न पत्र I

खण्ड I

कन्नड़ भाषा का इतिहास । भाषा क्या है ? भाषाओं का वर्गीकरण द्रविड़ भाषाओं की सामान्य विशेषताएं, कन्नड़ तथा अन्य द्रविड़ भाषाओं की सामान्य तथा वैयक्तिक विशेषताएं, कन्नड़ वर्णमाला, कन्नड़ व्याकरण की कुछ प्रमुख विशेषताएं, विना, वचन, कारक, क्रिया-काल तथा सर्वनाम, कन्नड़ भाषा का क्रमिक विकास, कन्नड़ पर अन्य भाषाओं का प्रभाव, भाषा में आदान तथा अर्थ परिवर्तन : कन्नड़ भाषा तथा उनकी बोलियां; कन्नड़ की साहित्यिक तथा व्यावहारिक भाषा शैलियां ।

खंड II—कन्नड़ साहित्य का इतिहास

10वीं, 12वीं, 16वीं, 17वीं, 19वीं, तथा 20 वीं शताब्दी के साहित्य का, उनकी सामाजिक, धार्मिक तथा राजनीतिक पृष्ठभूमि के आधार पर अध्ययन और निम्नलिखित कवियों के आधार पर कन्नड़ भाषा के निम्न लिखित साहित्यिक स्वरूपों का, उनकी उत्पत्ति विकास तथा उपलब्धियों के संदर्भ में आलोचनात्मक अध्ययन:

चंपू—पंप, रत्न, नयसन, हरिहर, जन्न, अण्डवू, लिखनगरी, जडतरी ।

वचन—देवर वासिभरथा, वचन और उनके लक्षणों, लोडर तिड्डा-लिंग ।

रगने:—हरिहर, श्रीनिवास—"गिरासि" कुर्वेपु—"सिन्नागद" तथा "श्री रामायणदर्शनम्" ।

पदपदी:—राघवांक, वसुदेन्द्र, चामरस, कुमारव्यास, तोरवे नरहरि, लक्ष्मण और विरुपाक्षपंडित ।

सांगत्य—देवराज विशुभायन, नंजुंड, रत्नाकरवर्णि, होनम्म

गद्य:—शिवमोडि, चांडुरा, हरिहर, विरुपलाय, कोंतारायण तथा मुद्गल ।

खंड III—काव्यशास्त्र

काव्यशास्त्र तथा आलोचना के कार्यात्मक अंग । काव्य की परिभाषा तथा उद्देश्य, काव्य के इन विभिन्न सम्प्रदायों की प्रस्तुतीकरण—अलंकार रीति, वक्रोक्ति, रस, छानि तथा औचित्य : भरत के रस सूत्रों की परिभाषा तथा आलोचना, रसों की संख्या की आलोचना ।

सौंदर्यानुभूति, प्रतिभा की प्रकृति, अतः प्रेक्षावाद, बिब विधान, मनोगत दूरी, अलोचना, के आधार भूत सिद्धान्त, सहृदय और आलोचना की योग्यताएं, कन्नड़ साहित्य के अभिन्न रूप ।

खंड IV—कनटिक का सांस्कृतिक इतिहास

भारतीय परिप्रेक्ष्य में कनटिक, संस्कृति, कनटिक संस्कृति की प्राचीनता कनटिक के निम्नलिखित राज्य वंशों का स्थान परिवर्तन, बादामी और कल्याण चानुक्य, राष्ट्रकूट, होट्टल और विजय नगर के राजा ।

कनटिक के धार्मिक आन्दोलन, सामाजिक परिस्थितियां, कला और स्वातंत्र्य, कनटिक, में स्वतंत्रता आन्दोलन, कनटिक का एकीकरण ।

प्रश्न पत्र II

इन प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का भीतिक अध्ययन अपेक्षित होगा । इस प्रश्न-पत्र का उद्देश्य उम्मीदवारों की विवेचनात्मक क्षमता जांचना होगा ।

खंड I

प्राचीन कन्नड़ : (हलान्द)

आदि पुराण संग्रह : एल गुडगा

विक्रमाजुन विजय (9 और 10 वीं)

खंड II

महाभारत कन्नड़ :

(नडुगण्ड)

वसवण्णर वनाजु

डा. एल. वसवराजू

गीता बुक हाउस, मैसूर । द्वारा प्रकाशित

वसवराजेदेवर रगले

टी.एस. वेंकटण्णय द्वारा संपादित हरिश्चन्द्र काव्य संग्रह

टी.एस. वेंकटण्णय और ए. आर;

कृष्ण शास्त्री द्वारा संपादित

उद्योग पत्र संग्रह

टी.एम. रामराव द्वारा संपादित परमार्थ (सर्वज्ञ के वचन)

डा. एन. वसवराव द्वारा संपादित, गीता हाउस, मैसूर ।

भरतेन्दु नर संग्रह (पहले बार संग्रह)

खंड III

आधुनिक कन्नड़ :

(होसंगण्ड)

कविता :

कन्नड़ काव्य संग्रह—सं. बी.एम. श्रीकंठण्णा कन्नड़ काव्य संग्रह : डा. यू. आर. अनन्तमूर्ति, नेशनल बुक ट्रस्ट इंडिया संकल्प-होस काव्य : सं. चन्द्रशेखर पाटिल तथा अन्य

उपन्यास :

मलेशाल्लि मादमगलु : कुर्वेपु चोमनडुडि : शिवराम कारन्त भारतीपुर न्यू : आर. अनन्तमूर्ति

तनुकथा :

कन्नड़ अत्युत्तम सण्णकथेगलु, सं. के नरसिंह मूर्ति

नाटक :

आश्वथाम बी.एम. श्री वेरवगेकोरत कुर्वेपु

निबन्ध :

होसंगण्ड प्रश्न पत्र मंडल सं. गोरुह रामस्वामि प्रश्न पत्र

खण्ड IV

लोक साहित्य :

गरविय हाबू (सं. चतुर्दशम तथा
अध्याय) जीवनशोकांति (भाग 3 :
गरविय गिरि)
सं. बा. एम. एन. मुंतादुर
बैतदाब जिले का ज्ञान कावेरातु :
सं. टी. एन. राजा
नमनसुतिन गावेगु : सं. सुधाकर
मन्मथोदगातु : सं. रागो (राजे गोड)

कश्मीरी (कोड सं. 58)

प्रश्न पत्र 1

1. (क) कश्मीरी भाषा का उद्भव और विकास :

- (1) प्रारम्भिक अवस्था (प्राकृत-पूर्व)
- (2) लघुव्यय और परवर्ती
- (3) संस्कृत और फारसी का प्रभाव।

(ख) कश्मीरी भाषा की संरचनात्मक विशेषताएँ :

- (1) स्वन प्रतिरूप,
- (2) रूप रचना,
- (3) वाक्य रचना,

(ग) कश्मीरी भाषा की उन्नतताएँ/विकास।

3. साहित्यिक इतिहास और साहित्य समीक्षा :-

(क) साहित्यिक परम्पराएँ और प्रवृत्तियाँ :-

लोक साहित्य तथा रागो साहित्य की पृष्ठभूमि, जैराबाद,
श्रद्धा, संश्रय, सुलोचना, भक्ति कविता प्रयोग (विशेषतः
लोहल), मनसरो प्रकाशन ;

(ख) सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव :

सामाजिक राजनीतिक कविता (प्रगतिशील कविता सहित)
और समतापूर्ण विकास।

(ग) साहित्यिक विधाओं का विकास :-

- (1) वाद्य श्रुत, वस्तु, गार, लाओसाह, मर्कटो लोहल मनसरो,
लीला नाट, गजल — नम्र, भाजाद, नम्र रुबाई, तुक,
गीतनाट्य पद
- (2) पायूर, नाटक श्रुतानु, महाबू, नम्रोद, नावत निमाह और
रंज।

प्रश्न — पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का भूत रूप से अध्ययन
प्रयोजन होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की
समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. लघुव्यय सांस्कृतिक प्रकाशनी
2. लघु श्रद्धा का नूरनामा : (सां. प्र.)
3. शम्भु फकीर संकलन : (सां. प्र.)
4. मकजूल करालवादी का गुलरेज : (सां. प्र.)
5. बरनामस का सोवाम चारव : (सां. अ. द्वारा प्रकाशित परमा-
मन्म की संपूर्ण संशोधन में से)
6. कुलियाते नाथिन : (सां. प्र.)
7. रासुलमीर : (सां. प्र. द्वारा प्रकाशित संकलन)

8. महजूर : (सां. प्र. द्वारा प्रकाशित संकलन)

9. भाजाद (संकलन) : (सां. प्र.)

10. भाजिबीका शिरील लजमु : (सां. प्र.)

11. भाजियुक्त का शूर अफसाना : (सां. प्र.)

12. काशूर नस्त्र : (सां. प्र.)

13. सुय्या : अली मोहम्मद सोन : (सां. प्र.)

14. तवाच : मोतीलाल केमु

15. बोधव वाग : अखतर मोहिउद्दीन

16. अख बोधर बंसी निर्बोध

17. मिश्रुल : जी. एन. गोहर

18. शाबु तप्राबु : अमीन कामिल

19. पतख सारान परबु हरि कृष्ण कोल

20. गनी कामन : मुजफ्फर भाजीम

21. मरसिय (शाहीद बङ्गामी द्वारा
संपादित)

मलयालम (कोड सं. 59)

प्रश्न — पत्र I

भाग I

(क) (i) भाषा दक्षिण द्रविड़ भाषाओं के पुन-निर्माण द्वारा प्रमाणित
मलयालम की प्रारम्भिक अवस्था और विशेषताएँ, तामिल के संबंध में केरल
पाणिनि (ए. आर. राजा राज बर्मा) द्वारा उल्लिखित छह विशिष्ट
लक्षण (नया) — अथवा द्रविड़ भाषाओं जैसे कन्नड़, तुलु आदि के संबंध में
छह लक्षणों (नयी) की आलोचनात्मक समीक्षा।

(ii) राम चरितम् जैसे पाठ्य संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ और
इस वर्ग की परवर्ती रचनाओं में प्रतिबिम्बित उनका विकास :

(iii) प्रारम्भिक संवेद्य काव्यों से लेकर 15वीं शताब्दी तक प्रचलित
मणि प्रवाल संप्रदाय की भाषागत विशेषताएँ। भाषा कास्टलीयम और
प्रारम्भिक शिखरों का गद्य साहित्य।

(IV) प्रारम्भिक लोक साहित्य सहित देशी संप्रदाय की भाषागत
विशेषताएँ।

(V) निरपेक्ष कवियों की कृतियों की भाषागत विशेषताएँ जिनमें
पाठ्य मणिप्रवाल और देशी विचारधाराओं के तर्कों का समाहार पाया
जाता है।

(VI) कृष्णगाथा तथा एलुत्तय्यन और अथ्य की कृतियों में प्रतिनिहित
आधुनिक धारा के विशिष्ट लक्षण।

(ख) मलयालम भाषा की व्याकरण की प्रमुख विशेषताएँ लोना-
तिलकम की भाषा मूलक महता/देशी व्याकरणों जैसे जैगोर मातन, कोनुगिय
नेङ्गाडी, पाबु, मुतु ए. आर. राज बर्मा और शेनगिरी प्रभु का योगदान।
जोसक, पीट, कुमंड, गुंडट कोहतर मयर जैसे यूरोपीय व्याकरणों का योगदान।

(ग) मलयालम की उपभाषाओं के विशेष लक्षण (जैसे लीलातिलकम
और इसकी टीका में उल्लिखित), मलयालम की आतिथ्य बोलियों तथा
लक्ष्मीप समूहों, मंगलौर पालवाट और त्रिवेंद्रम जिले के बंजियो भागों में
बोली जाने वाली बोलियों के विशिष्ट लक्षण।

भाग II

साहित्यिक इतिहास, आलोचना आदि :

इसमें साहित्यिक प्रवृत्तियों और प्रारम्भ से उत्तरवर्ती कालों तक उनके
विकास का आलोचनात्मक अध्ययन सम्मिलित है।

1. प्रारम्भिक साहित्यिक प्रवृत्तियाँ (पाठ्य लोककथा तथा मणि-
प्रवाल सहित)

2. गाथा :
3. किलिपादट्ट :
4. वम्पू :
5. ब्राह्मणकथा :
6. तुल्लल :

7. महाकाव्य और खंडकाव्य :
8. आधुनिक काव्य की गतिविधियाँ :
9. नाटक, उपन्यास, लघु कहानी, जीवनी, यात्रा-विवरण और अन्य सृजनात्मक गद्य कृतियों का विकास ।

प्रश्न-पत्र — II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

1. कण्णशसन (राम पणिकर) काव्यसंग्रह-रामायणम बाजकंडम्)
2. चेरवशरी (कृष्णगाथा, रुक्मिणी स्मरंवरम्) ।
3. एलुत्तम्बन (महाभारतम्—कर्णवर्षम्)
4. कोचन मंबियार (कल्याण सोंगधिकम)
5. केरल वर्मा (मयूर संदेशम्)
6. कुमारन घाशान (सीता)
7. वल्लतोल (भगवतल—मरियम)
8. उल्लूर एस. परमेश्वर अय्यर (पिगल)
9. चन्नू मैनन (हंदुलेखा)
10. सी. बी. रामन पिल्ले (रामराजवहापुर)

मराठी (कोड सं. 57)

प्रश्न पत्र—I

भाषा, साहित्य का इतिहास और साहित्यिक आलोचना :

खंड—1 भाषा

- (क) मराठी का उद्भव और विकास (विस्तृत रूपरेखा)
- (ख) मराठी की प्रमुख बोलियाँ ।
- (ग) मराठी व्याकरण की सामान्य रूपरेखा ।

खंड—II साहित्य का इतिहास :

साहित्य के इतिहास की प्रमुख प्रवृत्तियों का, जहाँ संभव हो, प्रत्येक युग की प्रचलित विचाराधाराओं और सामाजिक जन जीवन के साथ उनका संबंध जोड़ते हुए अध्ययन करना है ।

- (क) निम्नलिखित प्रवृत्तियों के विशेष संदर्भ में प्रारम्भ से 1818 तक, महानुभाव भक्ति संप्रदाय पंडित कवि, शाहीर ।
- (ख) निम्नलिखित के विकास के विशेष संदर्भ में 1818 से 1960 तक, काव्य नाटक, उपन्यास लघु कथा ।

खंड—III साहित्यिक आलोचना :

साहित्यिक आलोचना में निम्नलिखित समस्याओं का अध्ययन किया जाया है :—

- साहित्य का स्वरूप
- साहित्य का प्रयोजन
- साहित्य निर्माता की प्रक्रिया

- साहित्य और समाज
- साहित्य की भाषा
- साहित्य में नवीनता

प्रश्न-पत्र— II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जाँचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

- (1) महिमभट्ट : लीलाचरित्र एकांक
- (2) तुकाराम "तुकाराम वर्णन" अर्थात्, अर्धग-वाणी प्रसिद्ध तुक्याची (जी. बी. सरदार द्वारा संपादित)

प्रकाशन : माडन बुक डिपो, पुणे ।

- (3) मोरोपंत : विराट पर्व श्लोक के काव्याली,
- (4) एच. एन. घाटे, "पण सभात् कोण वेंतो", बज्याघात ।
- (5) धार. जी. गडाकरी, ("गोविंदाग्रज") बाग्वैजयंती एकच प्यासा,
- (6) श्री. एस. खांडकर, "बामु लहरी" "श्रीचवध"
- (7) ए. धार. देशपांडे ("घनिल") "भगनमूर्ति" संगति
- (8) बी. एस. सर्वेकराची "कविता", "पाणि"
- (9) पी. एल. देशपांडे, "तुझे छाई तुजपासी" "खोरीरभरती"
- (10) व्यंकटेश माडगुलकर "माणवेशी माणसें, काली आई ।"

उड़िया (कोड सं. 59)

प्रश्न पत्र —I

भाषा और साहित्य का इतिहास

भाग I— उड़िया भाषा का इतिहास

- (क) भाषा का उद्भव और विकास ;
- (ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं (स्वन-विज्ञान और स्वनिक विज्ञान, व्युत्पत्तिमूलक और विभक्ति प्रत्यय, क्रिया के रूप, कारक, विभक्ति, संधि, वाक्य रचना) ;
- (ग) उड़िया की उपभाषाएं : पश्चिमी उड़िया, दक्षिण उड़िया, देशिया और मंत्री आदि ।

भाग II—उड़िया साहित्य का इतिहास

निम्नलिखित विषयों के विशेष ध्यान में रखते हुए प्रारम्भिक काल से आधुनिक समय तक के साहित्य के इतिहास का मोटे तौर पर अध्ययन :

- (i) उड़िया साहित्य की आत्मिक पृष्ठ भूमि ;
- (ii) उड़िया साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव ;
- (iii) प्राचीन और मध्यकालीन काव्य के विशिष्ट रूप—(चौतीशा, पोई, पोईली, चौपदी, चंपु आदि) ;
- (iv) उड़िया गद्य साहित्य का विकास ;
- (v) काव्य, नाटक, उपन्यास, कहानी और साहित्य समालोचना में आधुनिक प्रवृत्तियाँ ।

प्रश्न पत्र—II

इस प्रश्न पत्र में विवक्षित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अभेक्षा होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. जगन्नाथ दास (भागवत, एकादश स्कंध)
2. दीन कृष्णदास (रत्नकलानि)
3. ब्रजनाथ बख्खेना (समर तरंग चतुर विरोध)
4. राधानाथ राय (जिल्फा, खिबकी)
5. फकीर मोहन सेनापति (भानु, अक्षय जीवनी वरित गंगा मंथन)
6. गोपात चन्द्र प्रहाराजा (बाई भईती पणजी)
7. कालीचरण पट्टनायक (अभिजन, रत्नानति फतामूरी)
8. गोपीनाथ महंती (परजा, माटी मधन)
9. सन्धि राउतनाथ (वस्त्रोद्योग गांधीजी, कविता-1962)
10. सुरेन्द्र महंती (मरतारा मूल्य, कृष्ण चूड़)
11. पं. नीलकण्ठ दास (कोणार्क आर्य जीवन)
12. डा. सायाधर मानसिंह (हेमसस्य, सरस्वती, फकीर मोहन)

पाली (कोड सं. 74)

प्रश्न पत्र—I

प्रश्न पत्र के चार भाग होंगे।

1. (क) पाली भाषा का उद्भव और विकास (भारोपीय से मध्य कालीन आर्य भाषा—तक सामान्य रूपरेखा), पाली का उद्भव स्वन और उसके प्रमुख लक्षण।

(ख) मुख्य व्याकरणिक लक्षण—निम्नलिखित का विशेष ध्यान रखते हुए—संघी कारक, विभक्ति, समास, इत्थोच्चय, अपसर्ग (बोधक) पञ्चम, अधिकार (बोधक) पञ्चम और संख्या (बोधक) पञ्चम।

2. पाली साहित्य (पिटक और पिटक परवर्ती साहित्य) के इतिहास का सामान्य ज्ञान, लेखन की प्रमुख विधाएँ, यथा विवरणात्मक रचनाएँ नीति पकरण पिटकोपदेश, मिलिन्द पण्ह, वृत्त साहित्य (दीपवंग महावेष आदि), टीका साहित्य (बुद्धत इत्यकथा, बुद्धवेष और धम्मपद) आदि, महाकाव्य गद्यकाव्य, गीतिकाव्य और काव्य संग्रह आदि साहित्य विधाओं का उद्भव और विकास।

3. बुद्ध पूर्व और बुद्धोत्तर भारतीय संस्कृति तथा दर्शक के मूल तत्व जिनमें निम्नलिखित पर विशेष ध्यान दिया जाए—वैतारि कारिहय मच्छानि, तिसवखण (कुवख, अनिक्ख) और चार अभियम्म परमात्य (यथाचित, चैतनिक, रूप और निव्वण),

4. पाली में लघु निबंध (केवल बौद्ध विषयों पर)

[भाग (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर पाली में देने होंगे।]

प्रश्न पत्र—II

इसके दो भाग होंगे।

1. निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन:

- (क) महावग्ग
- (ख) सुल्लवग्ग
- (ग) पति मोपख
- (घ) दिग्गनिकाय

(ङ) मज्झिम निकाय

(च) संयुक्त निकाय

(छ) धम्मपद

(ज) सुवणि पाव

(झ) जातक

(ञ) थेरगाथा

(ट) थेरीगाथा

(ठ) धम्मसंगी

(ड) काथायत्थु

(ढ) मिलिन्दपण्ह

(ण) दीपवंग

(त) महावंग

(थ) अश्वत्थानिनी

(द) विमुद्धिमग्ग

(ध) अभिघम्मत्थ संगही

(न) तेलकटाह गाथा

(प) सुबोधनिकाय

(फ) बुद्धोदय

2. निम्नलिखित चूने हुए पाठ्य ग्रंथों के मूल अध्ययन के संबंध में प्रमाण (प्रत्येक पाठ्य ग्रंथ के सामने दिये ग्रंथों में से पाठ्य विषयक प्रश्न पूछे जाएंगे)।

(1) महावग्ग (केवल महावंगक)।

(2) दिग्गनिकाय (केवल सामान्य फल सुत्र)

(3) मज्झिमनिकाय (मूल परिचय-तुण और सम्मसदिय-तुण)

(4) धम्मपद (केवल यमक बंग)

(5) सुवणिपाव (केवल उरग बंग)

(6) मिलिन्द पण्ह (केवल लवङ्गण पण्हो)

(7) महावंग (पथम संगीति, दुतीय संगीति और तृतीय संगीति)

(8) विमुद्धिमग्ग (केवल सीन-निद्देश)

(9) अभिघम्मत्थ संगही।

संख्या 2 के संबंध में टिप्पणी

(1) कम से कम 25 प्रतिगत अंकों के प्रश्नों के उत्तर पाली में लिखने होंगे।

(2) अनुवाद तथा टीका के निर्धारित ऊपर कोष्ठों में दिए गए अंशों में से ही चुने जाएंगे।

फारसी (कोड सं. 68)

प्रश्न पत्र—I

1. (अ) फारसी भाषा का उद्भव और विकास (रूपरेखा)।

(आ) फारसी के व्याकरण, काव्य शास्त्र और विज्ञान की प्रमुख विशेषताएँ।

2. साहित्य का इतिहास और समीक्षा—पारिवारिक आंदोलन फारसी भाषा, सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव और ऐतिहासिक प्रभावों—पारिवारिक साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास जिनमें नाटक, उद्घाटन चरु कथाएँ, निबंध शामिल हैं।

3. फारसी में लघु निबंध।

प्रश्न पत्र — II

साहित्यिक प्रश्नपत्र

रोमांसवादी तथा प्रगतिवादी (मोहन सिंह, भ्रमृता प्रीतम, बाबा बलवंत प्रीतम सिंह सफीर) ।

प्रयोगवादी

(जमबीर सिंह अहलूवालिया, रविदर रवि मुखपालबीर सिंह हसरत) ।

सौंदर्यवादी ।

(हरभजन सिंह, तारा सिंह, मुखबीर सिंह) नवप्रगतिवादी ।

(पाण तथा पतार) :

सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव

अंग्रेजी, संस्कृत, फारसी, उर्दू तथा हिन्दी का पंजाबी पर प्रभाव ।

साहित्यिक विद्याओं का उद्भव तथा विकास ।

महाकाव्य

दामोदर, बरिहम शाह, शाह मोहम्मद, धीर सिंह, अमरतर सिंह, ब्राजानंद, मोहन सिंह ।

नाटक

(आई.सी. नंदा, हरचरण सिंह, बलवंत गागी, संत सिंह सेखी, के.एस. दुग्गल) ।

उपन्यास

बीर सिंह, नानक सिंह, मोहन सिंह सोतल, जयवंत सिंह कंबल, के.एस. दुग्गल, एस.एस. नरूणा, गुरदयाल सिंह, मोहन काह्लो ।

नीति काव्य

(गुरु, सूफी तथा आधुनिक नीति काव्यकार—मोहन सिंह, अमल प्रीतम, शिव कुमार, हरभजन सिंह) ।

निबंध

(तुरन सिंह, तेजा सिंह, गुरुदयाल सिंह) ।

साहित्य समीक्षा

(संत सिंह सेखी, जयवंत सिंह, अहलूवालिया, अमरतर सिंह, किशन सिंह, हरभजन सिंह) ।

लोक साहित्य

लोक गीत, लोक कथाएँ, पहेलियाँ, कहावतें ।

प्रश्न पत्र—II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा समता की परीक्षा हो सके ।

1. शेर फरीद

आदि ग्रंथ में सम्मिलित सर्पण बाणी ।

2. गुरु नानक

माई जोष सिंह द्वारा संपादित और नेशनल बुक ट्रस्ट आफ इंडिया द्वारा प्रकाशित "गुरु नानक बाणी" जिनमें गुरु नानक की रचनाओं का संग्रह है ।

3. शाह कुसीन

काफिया ।

4. बारिसे जग

हीर ।

5. शाह मुहम्मद

जंगनामा, जंग सिंघा से करेगियान

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा समता की परीक्षा हो सके ।

1. फिरोजी

शाहनामा

(1) दास्तान रुस्तम वा सुहुराब

(2) दास्तान विजयवा मनोजा ।

2. निजामी ब्राह्मी समरकंदी ।

बहार मकाला ।

3. ख्याम रूबाय्यात (रबीफ अलफ, बे दाल) ।

4. मिनु बेहरी—कसीदा (रबीफ लाम और भीम) ।

5. मोलान रुम मसनवी (पहला भाग, पूर्वाई) ।

6. सादी शिराजी

गुलिस्ता

7. रुमी खसरो

मजमुना-ए-रवाबीन खसरो (रबीफ अलीफ और ते) ।

8. हाफिज

दीवाने हाफिज (पूर्वाई)

9. अबुल फजल,

शाहने अकबरी

10. बहार मसनवी

दीवाने बहार (प्रथम भाग—पूर्वाई) ।

11. जवाब जावीद

यके बुद यके मा बुद ।

नोट:—उम्मीदवारों को 25 प्रतिशत तक प्रश्नों के प्रश्नों के उत्तर फारसी में देने होंगे ।

पंजाबी (कोड सं. 60)

प्रश्न पत्र—I

1. (क) भाषा का उद्भव तथा विकास—संघीय महाप्राण ध्वनियों तथा प्राचीन वैदिक स्वर से पंजाबी काकु का विकास—द्विक व्यंजन—पंजाबी स्वरों तथा काकुओं का परस्पर प्रभाव—संस्कृत से प्राकृत तथा प्राकृत से पंजाबी में व्यंजन का रूप विकास ।

(ख) वचन-लिंग प्रणाली-सजीव अजीब-अन्वय परस्परान्तिकों के विविध वर्ग—पंजाबी में कर्ता तथा कर्म—गुरुमुखी वर्ण माला तथा पंजाबी शब्द रचना—संज्ञा तथा क्रिया पदबंध बान्य रचना—कवित तथा लिखित शैलियाँ—गद्य तथा पद्य में वाक्य रचना ।

(ग) प्रमुख उपभाषाएँ, पोटोहारी, मूलतानी, गप्पी, दोभाबी, मालबी, पुष्पाधि, उपभाषा, स्थित भाषा, इमीलासिस और आइसोलासेज की धारणा । सामाजिक स्तरीकरण के आधार पर बाणी भेव की प्रमाणिकता—काकु के उच्चारण के विशेष संदर्भ में विभिन्न बोलियों के विशिष्ट लक्षण—पंजाबी की उपभाषाओं में "स" "ह" तथा स्वर की परस्पर प्रतिक्रिया का कारण ।

शास्त्रीय पृष्ठ सूचि

माय जोगी शाही;

साहित्यिक आंदोलन

गुरमत्, सूफी, किस्म तथा बार साहित्य ।

6. बीर सिंह (कवि) मटक हुलारे
राधा सूरत सिंह, कवगीवर
चमकार।
7. नामक सिंह (उपन्यासकार) बिट्टा लठुः
पवितर पानी, इक म्याम दो लल-
बायां।
8. गुरुबख्श सिंह (निबंधकार) ज़िदगी दी राम।
मजिल दिस पई, मेरियां अ भूल
यायां।
9. बलवंत गार्गी (नाटककार) लोहा कुट्ट।
जूनी दी प्रग, मुतान रजिया।
10. सत्यसिंह सेखों (समीक्षक) बमवर्ता, साहित्य रथ, बाबा भाम-
मान।

रूसी (कोड सं. 71)

प्रश्न-पत्र I

- (क) (1) निबंध 90 प्रश्न
(2) सार लेखन 60 प्रश्न

(ख) साहित्यिक इतिहास तथा साहित्यिक समालोचना—साहित्यिक
धार्मिक, रोमांचवाद, भ्रातृत्वनात्मक यथार्थवाद, सामाजिक
यथार्थवाद, सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव तथा प्राधुनिक प्रवृत्तियां।
महाकाव्य, नाटक, उपन्यास, लघु कथा, गीतिकाव्य, निबंध,
लोक साहित्य आदि साहित्यिक विधाओं के उत्पत्ति तथा विकास

150 प्रश्न।

टिप्पणी:—दो प्रश्न होंगे जिनमें से कम से कम एक का उत्तर रूसी में
देना होगा।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न पत्र के निम्न निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन
अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की समीक्षा अंशों जांचने वाले प्रश्न
पूछे जाएंगे।

1. ए.एस. पुष्कल (1) युवजनी प्रीतिगिन।
(2) राज हार्सन।
2. एम.यू. लरमोनोव द्विती भाग प्रवर टाइम
3. एन.बी. गोगोल डेड सोलज।
4. आई.एस. तुर्गेनोव। फादर्स एण्ड सन।
5. एफ.एम. दोस्तोवस्की क्राइम एण्ड पनिशमेंट
6. एन.एन. टारस्टाय। अन्ना करेनिना।
7. ए.पी. चेखोव (1) बेरी प्रारोवाई।
(2) वाई.मं।
8. ए.एम. गोर्की (1) लोभर डेप्रेस।
(2) भरर।
9. बी.बी. मायकोवस्की (1) यू.
(2) कलाउड इन पैट्स
(3) बी.आई. लेनिन।
(4) गूड।

10. एम. लोकोजीव (1) क्वाइट पलीज दी डोन।
(2) फैंट ऑफ ए मैन।

टिप्पणी:—इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों का उत्तर रूसी में देना होगा।

संस्कृत (कोड सं. 61)

प्रश्न-पत्र I

इसमें चार खंड होंगे।

(1) (क) संस्कृत भाषा का उद्भव और विकास (भारतीय-यूरोपीय
से मध्य भारतीय भाषा भाषाओं तक) केवल सामान्य रूप देना।

(ख) मन्त्र, कारक, समास और वाक्य पर विशेष रूप सहित व्याकरण
की प्रमुख विशेषताएं।

(2) साहित्य के इतिहास का माध्यम ज्ञान और साहित्य समीक्षा
के प्रमुख सिद्धांत। महाकाव्य नाटक, गद्य काव्य, गीतिकाव्य और संग्रहग्रंथ
आदि साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास।

(3) प्राचीन भारतीय संस्कृति और दर्शन जिसमें वर्णाश्रम व्यवस्था,
संस्कार और प्रमुख दार्शनिक प्रवृत्तियों पर विशेष रूप दिया जाए।

(4) संस्कृत में लघु निबंध।

टिप्पणी:—खंड (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में लिखने होंगे।

प्रश्न-पत्र II

(1) निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन

(क) कठोपनिषद्

(ख) भगवद्गीता

(ग) बुद्धचरितम् (अथर्ववेद)

(घ) स्वप्न वासवदत्तम्—(भास)

(ङ) अभिज्ञानशाकुन्तलम् (कालिदास)

(च) मेघदूतम् (कालिदास)

(छ) रघुवंशम् (कालिदास)

(ज) कुमारसंभवम् (कालिदास)

(झ) मरुतकटिकम् (भूषण)

(ञ) किरातार्जुनीयम् (भारवि)

(ट) शिशुपाल वधम् (माघ)

(ठ) उत्तररामचरितम् (भक्तप्रति)

(ड) मुद्राराक्षस (विनायक)

(ढ) नेषघण्टिका (श्रीहर्ष)

(ण) राज तरंगिणी (कल्हण)

(त) नीलकण्ठम् (भट्टहर्ष)

(थ) कादम्बरी (बाण भट्ट)

(द) हर्षचरितम् (बाण भट्ट)

(ध) दशकुमारचरितम् (रघु)

(न) प्रबोध चन्द्रोदयम् (कुमार विश्व)

2. चूनी हुई निम्नलिखित पाठ्य सामग्री के मीट्रिक अध्ययन का
प्रमाण:—

पाठ्यग्रंथ: (केवल इन्हीं भागों से पाठ्यग्रंथ प्रश्न पूछे जायेंगे।)

1. कठोपनिषद् एक अध्याय—तृतीय अध्याय—(श्लोक 10 से 15 तक)
2. भगवद्गीता अध्याय 2 (श्लोक 13 से 25 तक)
3. बुद्धचरित तृतीय सर्ग (श्लोक 1 से 10 तक)

4. स्वप्न वासवदत्तम् (थष्ट अंक)
5. अभिज्ञान शाकुन्तलम् (चतुर्थ अंक)
6. मेघदूतम् (प्रारम्भिक प्रलोक 1 से 10 तक)
7. किरासाभुनीयम् (प्रथम सर्ग)
8. उत्तर रामचरितम् (तृतीय अंक)
9. नीतिशतकम् (प्रलोक 1 से 20 तक)
10. कादम्बरी (सुकनासोपवेश)

11. कौटिल्य ग्रन्थशास्त्र—प्रथम अधिकरण, प्रथम प्रकरण—दूसरा अध्याय शीर्षक: विज्ञानसमुद्देशाद्, तत्र अनधिकृतिकीस्थापना तथा सातवां प्रकरण—प्रास्ताविक अध्याय शीर्षक: गृहपुरुषोत्पत्तिर् निर्वहति संस्करण और पी कांगले, कौटिल्य ग्रन्थशास्त्र, भाग 1, एक आलोचनात्मक संस्करण, मोतीलाल बनारसीदास, दिल्ली-1986।

टिप्पणी:—कम से कम 25 प्रतिशत अंक वाले प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में होने चाहिए:

सिन्धी

देवनगरी लिपि के लिए: कोड सं. 62

अरबी लिपि के लिए: कोड सं. 63

प्रश्न-पत्र I

1. (क) सिन्धी भाषा का उद्गम और विकास—विभिन्न मत।
- (ख) सिन्धी भाषा की प्रमुख विशेषताएँ—सिन्धी की रचनात्मक और व्यंजन सम्बन्धी संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान।
- (ग) सिन्धी भाषा की प्रमुख उपभाषाएँ।
- (घ) सिन्धी साहित्यिक विकास के चरण।
- (ङ) सिन्धी के लिए प्रयुक्त लिपियाँ और उनका विकास।
- (2) (क) सिन्धी साहित्य का विकास: प्राचीन, मध्य और आधुनिक काल।
- (ख) सिन्धी साहित्य पर विभिन्न युगों में सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव।
- (ग) सिन्धी की साहित्यिक विधाओं का उद्गम और विकास:—कविता, कहानी, उपन्यास, नाटक, निबन्ध समालोचना, जीवन चरित।
- (घ) सिन्धी लोक साहित्य: गाथा, लोक गीत, लोक कथाएँ, लोककविताएँ।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

- (1) गृह प्रमुख सदीक जलीफी साल (साह से संकलित)
- (2) सामी सामिब जा बुंदा ब्लोक (प्रकाशक साहित्य प्रकाशनी)।
- (3) सचल सचल ओ बुंदा कलाम (प्रकाशक साहित्य प्रकाशनी)।
- (4) किसिम चन्द बेबस, शेर बेबस (कविताएँ)।
- (5) नारायण स्याम माक मित्रा राबैल (कविताएँ)
- (6) होत चन्द गुरखदयाणी मुरज्जा (उपन्यास)।
मुकद्दये सलीफी (निबन्ध)।
कह्किहाना (लोक साहित्य)।
- (7) रामपंजवाणी भाहे भा भाहे (उपन्यास)
- (8) भाशानन्द ममलदा शेर (उपन्यास)।

- (9) एम.यू. मलकानी जीवन बाही विता (नाटक)
खुरख विताप्या डिमकानी (नाटक)
- (10) तीर्थ बसल बसल ब्यां (निबन्ध)
- (11) एच.टी. मशरंफाओ (1) रीतन खराइयू (कविता)
(2) कक्षा एन कना (निबन्ध)
- (12) गोविन्द मल्लो एवं कना मिस्की चुंरा कदामू (अशासक: रिश्तियाओ (सम्भा.) साहित्य प्रकाशनी)
(कहानियाँ)।

तमिऴ (कोड सं. 64)

प्रश्न-पत्र I

1. (क) तमिऴ भाषा का उद्गम और विकास।
- (1) भारत में प्रमुख भाषा परिवारों की सन्नित्त कारणा, सामान्यतः भारतीय भाषाओं में और विशेषतः द्रविड भाषाओं में तमिऴ का स्थान, द्रविड भाषाओं के पारस्परिक संबंध के बारे में विविध मत, तमिऴ की भौगोलिक स्थिति और तमिऴ भाषा क्षेत्र तमिऴ गंध का व्युत्पत्ति विवरण इतिहास, तमिऴ लिपि का उद्गम और विकास।
- (2) प्राचीन द्रविड से तमिऴ में प्राचीन-प्राचीन ध्वनि और व्याकरण की संरचना में प्रमुख परिवर्तन; विभिन्न साहित्यिक और शैलीय श्रोतों द्वारा गया प्रमाणित संगम युग से आधुनिक युग तक तमिऴ की ध्वनि, व्याकरण और लोग रचना में प्रमुख परिवर्तन।
- (3) आधुनिक युग में तमिऴ का विकास।
- (ख) तमिऴ-व्याकरण को महत्वपूर्ण विशेषताएँ।
- (1) तमिऴ व्याकरण के त्रिधा वर्गीकरण प्रथम एनुतु, चाल और पोहल की महत्ता।
- (2) वाक्यों में विविध प्रकारों जैसे साधारण, मिश्रित, संयुक्त, प्रथम वाक्य, प्रादेशसूचक, समीकरणारम्भ आदि की संरचनाएँ।
- (3) तमिऴ वाक्यों की संरचना में विविध क्रिया विशेषण और विशेषण कृत्यों की महत्वपूर्ण भूमिका।
- (4) क्रिया पद और संज्ञा पद की संरचना।
- (5) संज्ञाओं, क्रियाओं, विशेषणों और क्रिया विशेषणों का ज्ञान विज्ञान
- (6) तमिऴ की ध्वनि प्रणाली; ध्वनिप्रणालियों की पहचान और उनका वितरण; प्रश्नीय प्रतिक्रिया; संज्ञ के प्रमुख नियम।
- (ग) प्रमुख बोलियाँ।
- भाषा बनाम बोलियाँ

साहित्यिक बोलियाँ बनाम व्यावहारिक बोलियाँ, बोलियों के विभिन्न प्रकार जैसे, सामाजिक, प्रादेशिक आदि और उनसे प्रमुख अन्तर।

2. (1) तमिऴ साहित्य का इतिहास (संगम युग, महाकाव्य युग), नीति साहित्य (सायनमार और आमचार), चौस युग, लघु काव्य और आधुनिक युग।
- (2) साहित्यिक सिद्धांत (भारतीय और पश्चात्तर)।
- (3) द्रविड साहित्यिक प्रवृत्तियों के विकास पर विविध ग्रामिक, सामाजिक और राजनैतिक परिस्थितियों का प्रभाव।
- (4) प्रमुख साहित्यिक विधाएँ (उनका उद्गम और विकास) गीतिकाव्य, महाकाव्य, विविध प्रबंध काव्य, लघु कहानी उपन्यास, निबंध और लोक साहित्य।

प्रश्न पत्र-II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और उसमें उम्मीदवार के आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| 1. तिरुवल्मुवर | कुरल (कामगुप्ताव) |
| 2. इलंगो वडिमम | शिताप्पविगारम (चंभिकोडम्) |
| 3. कम्बर | कंब रामायण (गहृण्डलम्) |
| 4. कैकोलर | पेरियपुराणम् (नडुताट कोट्टुपुणम्) |
| 5. भारती | पांचवी शपथम् |
| 6. भारतीय दामन | कुडहम् विलक्कु |
| 7. तिरुवि का | मुरुगन, अलगु अलगु। |
| 8. कल्कि | शिवकामोयिन शपथम् |
| 9. एम. वरक्षारजन | अलगु विलक्कु |

तेलुगु (कोड सं. 65)

प्रश्न-पत्र I

- (1) (क) तेलुगु भाषा का उद्गम और विकास।
- (1) सामान्यतः भारत के भाषा परिवारों और विशेषतया द्रविड भाषा परिवारों में तेलुगु का स्थान, भौगोलिक स्थिति और वितरण, तेलुगु और अन्य इन नामों का व्युत्पत्तिविषयक इतिहास।
- (2) अदि द्रविड से आने वाले प्राचीन तेलुगु में ध्वनि और व्याकरणों प्रणालियों में प्रमुख परिवर्तन।
- (3) शिलालेखों और साहित्यिक स्रोतों के द्वारा यथा प्रमाणित युग-युग का तेलुगु का इतिहास (आरम्भ से 15 शताब्दी के अंत तक)।
- (4) 16वीं शताब्दी से आधुनिक युग तक तेलुगु के विकास का इतिहास।
- (5) आधुनिक युग :—भाषा विषयक और साहित्यिक आन्दोलनों (व्यावहारिक तेलुगु आन्दोलन आदि) के माध्यम से तेलुगु का विकास।
- (ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं।
- (1) तेलुगु वाक्यों का प्रमुख विभाजन (सरल, मिश्रित और संयुक्त, घोषणात्मक, आदेश सूचक आदि) समीकरणीय और असमीकरणीय वाक्य।
- (2) तेलुगु में शब्द-क्रम विधि—व्याकरणिक बगों का अपेक्षित क्रम, सामान्य शब्दक्रम में परिवर्तन और केन्द्रीयकरण की अन्य प्रणालियां।
- (3) तेलुगु में विविध कृदन्त (समापक, असमापक आदि), सन्ना-करण और संबंधीकरण।
- (4) प्रतिवेदित कथन (प्रत्यक्ष और परोक्ष)।
- (5) संज्ञाओं और क्रियाओं का रूप विधान—बाहुलीकरण, मूल की रचना, समापक और असमापक क्रियाओं की रचना।
- (6) ध्वनि विज्ञान :—ध्वनि ग्राम और उनका वितरण और उच्चारण, संधि विचार।

(ग) तेलुगु की प्रमुख बोलियां, भाषा की विभिन्न बोलियां तेलुगु में प्रादेशिक और सामाजिक रूप से, प्रत्येक रूप की शब्द ध्वनि संबंधी वैज्ञानिक और व्याकरणिक विशेषताएं।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

- | | |
|------------------------|---|
| 1. नभय | आन्ध्र महाभारतम् आदि पर्वम्
प्रथमाश्रवासम् (पहला पर्व और पहला आश्रवास)। |
| 2. तिवकन | आन्ध्र महाभारतम् (विराट-पर्वम्
द्वितीयाश्रवासम् (तीसरा पर्व और दूसरा आश्रवास)। |
| 3. पोतन | आन्ध्र महाभागवतम्
प्रथम स्कंध (छंद 1-110) |
| 4. पेद्दन | मनुचरितम्—द्वितीयाश्रवासम्
(दूसरा आश्रवास)। |
| 5. बृहटि | कालहस्तीयर शतकम् |
| 6. रायप्रोनु सुब्बाराव | आंध्रवालि |
| 7. गुरजाड अप्पाराव | अन्यासुल्लम् |
| 8. नायनि मुब्बाराव | मातृगीतासु |
| 9. जी. बी. बलम् | सावित्री |
| 10. श्री श्री | महाप्रस्थानम् |

उर्दू (कोड सं. 66)

प्रश्न-पत्र I

(क) भारत में प्राचीन का प्रागणतः—भारतीय प्राचीन भाषा का तीन वर्णों—प्राचीन भारतीय प्राचीन (प्रा. प्रा. प्रा.), मध्ययुगीन भारतीय प्राचीन (म. प्रा. प्रा.) और प्राचीन भारतीय प्राचीन (प्रा. प्रा. प्रा.) में विकास, प्राचीन भारतीय प्राचीन भाषाओं का वर्गीकरण—पश्चिमी हिन्दी और इसकी उपभारत—खड़ी बोली, ब्रजभाषा और हरियाणवी—उर्दू का खड़ी बोली के साथ संबंध—उर्दू में फारसी-प्रसी तत्व—उत्तर में 1200 से 1800 तक और दक्षिण में 1400 से 1700 तक उर्दू का विकास।

(ख) उर्दू स्वतंत्रज्ञान की महत्वपूर्ण विशेषताएं—रचनान, वाक्य रचना—इसके स्वतंत्रज्ञान, रूप विज्ञान और वाक्य, रचना में फारसी-प्रसी तत्व शब्द भण्डार।

(ग) दक्षिणी उर्दू :—इसका उद्गम और विकास—इसकी महत्वपूर्ण भाषा मूलक विशेषताएं।

(घ) दक्षिणी उर्दू साहित्य (1450—1700) की महत्वपूर्ण विशेषताएं :—उर्दू साहित्य को दो पृष्ठभूमियां, फारसी प्रसी और भारतीय—मसनवी भारतीय कथाएं, उर्दू साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव, भारतीय साहित्य विधाएं, गजल, रहस्यवाद, कसोदा, रुबाई, किता, गद्य कथा साहित्य। आधुनिक विधाएं, अनुकांत छन्द, मुक्तछन्द, उपन्यास, कहानियां नाटक, साहित्य समीक्षा और निबन्ध।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

गद्य

- | | |
|-------------|-----------------------------------|
| 1. मोर घममन | बागोबहार |
| 2. गाशिव | खुदो गालिव/मंजुमन तरकीबी ए-उर्दू। |

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 3. हाली | सूक्ष्म-शरीरशास्त्री |
| 4. कला | उमरा-भौ-ज्ञान-प्रज्ञा |
| 5. प्रेम भाव | धारवाह |
| 6. अच्युत कलाम आनाम | भूवर-ए-आतिर |
| 7. इन्द्राय प्रली तात्र | अनारकली |

प रा

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| 8. भीर | इतिहास कला-भीर
(सम्पा. अच्युतहक) |
| 9. सौदा | कलाइव (हजाबियात सहित) |
| 10. गालिब | बीबाने-गालिब |
| 11. इकबाल | बाले-जिब्रान |
| 12. जोश मलीहाबादी | सीको सुनु |
| 13. फिदाक गोरखपुरी | रुहे कायनात |
| 14. फैज | कला-फैज (सम्पूर्ण) |

प्रबन्ध (कोड सं. 32)

प्रश्न पत्र-I

उम्मीदवार को प्रबन्ध क्षेत्र में विकास के ज्ञान को व्यवस्थित तिकार के रूप में अध्ययन करना चाहिए तथा उस विषय पर प्रमुख प्राधिकारियों के योगदान से पर्याप्त रूप में परिचित रहना चाहिए। उन्हें प्रबन्ध की भूमिका, कार्य तथा व्यवहार और भारतीय संदर्भ में विभिन्न संकल्पनाओं तथा सिद्धांतों की सुवर्णित का अध्ययन करना चाहिए। इन सामान्य संकल्पनाओं के अतिरिक्त उम्मीदवार को व्यवसाय की जानकारी का अध्ययन करना चाहिए और साथ ही निर्णय करने के साधनों तथा तकनीकों को जानने की कोशिश भी करनी चाहिए।

उम्मीदवार को कोई भी पांच प्रश्नों के उत्तर देने की छूट दी जाएगी।

संगठनात्मक व्यवहार तथा प्रबन्ध व्यवहारार्थ :

संगठनात्मक व्यवहार को समझने में सामाजिक मनोवैज्ञानिक कारकों की महत्ता। अभिव्यक्ति विज्ञानों को सुवर्णित : मेंसल, हर्नबर्ग, मेकग्रेगर, मेकग्रेड और अन्य प्रमुख प्राधिकारियों का योगदान। नेतृत्व में अनुसन्धान अध्ययन। वस्तुपरक प्रबन्ध, लघु समुदाय तथा अन्तर समुदाय व्यवहार। प्रबन्धकीय भूमिका, संघर्ष तथा सुयोग, कार्यमानक तथा संगठनात्मक व्यवहार की गतिशीलता को समझने के लिए इन संकल्पनाओं का प्रयोग। संगठनात्मक परिवर्तन।

संगठनात्मक अधिकार्यता : संगठन की तात्कालिक, नवनास्त्रीय तथा विकृत प्रणाली सिद्धांत। केन्द्रीयकरण, विकेन्द्रीयकरण, प्रत्यायोजन, प्राधिकार तथा नियंत्रण। संगठनात्मक ढांचा प्रणालियाँ तथा प्रक्रियाएँ, युक्तियाँ, नीतियाँ तथा उद्देश्य, निर्णय करना, संचार तथा नियंत्रण। प्रबन्ध सुचना प्रणाली तथा प्रबन्ध में कम्प्यूटर की भूमिका।

आर्थिक वातावरण :

राष्ट्रीय आय, विश्लेषण तथा व्यावसायिक पूर्वानुमान में इसका अंश। भारतीय अर्थव्यवस्था, सरकारी कार्यक्रम तथा नीतियों को प्रवृत्ति तथा ढांचा। नियामक नीतियाँ : मुद्रा, वित्तीय तथा योजना और इस प्रकार की वृद्धिनीतियों का उद्यम निर्णयों और योजनाओं पर प्रभाव माना—विश्लेषण तथा पूर्वानुमान, लागत विश्लेषण, विभिन्न बाजार संरचनाओं के अन्तर्गत मुख्य निर्धारण निर्णय-संयुक्त उत्पादों की मुख्य निर्धारण और मुख्य विवेक—पूँजीगत बजट बनाना—भारतीय परिस्थितियों के अन्तर्गत लागू करना। परियोजनाओं का अयन तथा लागत लाभ विश्लेषण, उत्पादन तकनीकों का अयन।

परिमाण्वात्मक पद्धतियाँ :

क्यासिकी इष्टतम : सकल तथा बहुल परिवर्तनीयता का महत्त्व तथा लघुतम; अवरोधों के अन्तर्गत इष्टतम—अनुप्रयोग। रेखिक प्रोग्रामन : समस्या निवारण रेखाचित्र—समाधान सिम्बलिक पद्धति—अवरोधित-इष्टतमोत्पन्न विवेक पूर्णतः तथा गतिशील प्रोग्रामन के अनुप्रयोग रेखिक प्रोग्रामन के परिहृत तथा अनुवेक प्रतिक्रिया का निवारण तथा समाधान की पद्धतियाँ।

सांख्यिकीय पद्धतियाँ : केन्द्रीय पद्धतियाँ तथा विविधताओं के माप-द्विपद, प्राप्ति तथा सामान्य विवरण के अनुप्रयोग। कालमात्रा-प्रतीकायन तथा सहसंबंध-उपकल्पना के परीक्षण-जोखिम में निर्णय करना : निर्णयानुसृत प्रत्याशित मुद्रा मूल्य-सूचना का महत्त्व—वेई प्रमेय का पक्ष विश्लेषण के लिए अनुप्रयोग। अनिश्चितता में निर्णय करना। इष्टतम युक्ति अयन हेतु विभिन्न मानक।

पत्र-II

उम्मीदवार को पांच प्रश्न करने होंगे परन्तु किसी भी भाग से दो से अधिक प्रश्नों के उत्तर नहीं देने होंगे।

भाग I—विपणन प्रबन्ध :

विपणन तथा आर्थिक विकास—विपणन संकल्पना तथा भारतीय अर्थव्यवस्था में प्रायोगिकता-विकासशील अर्थव्यवस्था के संदर्भ में प्रबन्ध के मुख्य कार्य-प्रामीण तथा राष्ट्रीय विपणन, उनकी सम्भावनाएँ तथा समस्याएँ।

आंतरिक तथा निर्यात विपणन के प्रसंग में आयोजना एवं युक्ति विपणन की संकल्पना—मिश्रित विपणन व्यवधारणा—बाजार खण्डीकरण तथा उत्पादन विवेक युक्तियाँ उपभोक्ता अभिव्यक्ति और व्यवहार उपभोक्ता व्यवहार प्रतिरूप-उत्पादन षेड, वितरण, लोड वितरण प्रणाली, भाव तथा संवर्द्धन।

निर्णय—विपणन कार्यक्रमों का आयोजन तथा नियंत्रण-विपणन अनुसन्धान तथा निदर्श-विक्री संगठनात्मक गतिशीलता—विपणन सुचना प्रणाली। विपणन सेवा परीक्षा तथा नियंत्रण।

निर्यात प्रोत्साहन और संवर्द्धनात्मक युक्तियाँ—सरकार, व्यापारिक संघों एवं एकल संगठनों की भूमिका—निर्यात विपणन की समस्याएँ तथा सम्भावनाएँ।

भाग-II उत्पादन तथा सामग्री प्रबन्ध

प्रबन्ध की दृष्टि से उत्पादन के मूलभूत सिद्धांत। विनिर्माण प्रणाली के प्रकार :—सतत प्रावृत्तिमूलक। आन्तरायिक। उत्पादन के लिए संगठन, शीर्षकालीन, पूर्वानुमान और समग्र उत्पादन योजना। संयन्त्र अधिकार्यता, संसाधन आयोजन, संयन्त्र आकार और परिचालन का मापक, संयन्त्र अधिकार्यता, भौतिक सुविधाओं का अभिव्यक्ति। उपस्कार प्रतिस्थापन तथा अनुसन्धान।

उत्पादन आयोजन तथा नियंत्रण के कार्य और विभिन्न प्रकार की उत्पादन प्रणालियों के मार्ग निर्धारण, लक्ष्य और नियोजन। असेम्बली लाईन समुल्लेख, मशीन लाईन समुल्लेख।

सामग्री प्रबन्ध, सामग्री व्यवस्था, मुख्य विश्लेषण, गुण नियंत्रण, रद्दी और कुड़ा-करकट का निपटान, निर्माण या क्रय निर्णय, संहिताकरण, मानकीकरण और अतिरिक्त पुर्जों की सूची की भूमिका और महत्त्व। सूची नियंत्रण—ए.बी.सी. विश्लेषण मात्रा, पुनरावृत्ति विष्णु : निरावृत्त स्टाक। विविध प्रणाली। रद्दी प्रबन्ध। पूर्ति तथा निपटान मनुविशेषाशय में क्रय प्रक्रिया तथा क्रियाविधि।

भाग-III—वित्तीय प्रबन्ध

वित्तीय विश्लेषण के सामान्य उपकरण : अनुपात विश्लेषण, निधि प्रवाह विश्लेषण, लागत-परिमाण-साध विश्लेषण, नकदी आय-व्यय वित्तीय और परिचालन शक्ति निवेश निर्णय : भारत के विशेष सम्बन्ध में पूंजीगत व्यय प्रबन्ध की कार्यवाही के चरण निवेश, मूल्यांकन का मानवण्ड, पूंजी लागत तथा सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र में इसका अनुप्रयोग, निवेश निर्णयों में जोखिम विश्लेषण, पूंजीगत व्यय के प्रबन्ध का संगठनात्मक मूल्यांकन।

वित्त प्रबन्ध निर्णय : फर्मों की वित्तीय अपेक्षाओं का आकलन, वित्तीय संरचना का निर्धारण, पूंजी बाजार, भारत के विशेष सम्बन्ध में निधि हेतु संस्थागत संघ, प्रतिभूति विश्लेषण, पट्टे पर तथा उप संविदा पर देना।

कार्यगत पूंजी प्रबन्ध : कार्यगत पूंजी के आकार का निर्धारण, कार्यगत पूंजी में जोखिम नकदी प्रबन्ध, माल सूची तथा प्राप्त के लेखा सम्बन्ध प्रबन्धकीय दृष्टिकोण का प्रबन्ध करना, कार्यगत पूंजी प्रबन्ध पर मुद्रा-स्फीति के प्रभाव।

आय निर्धारण तथा वितरण : आन्तरिक वित्त व्यवस्था, लाभांश नीति का निर्धारण, मूल्यांकन तथा लाभांश नीति के निर्धारण में मुद्रा-स्फीति प्रवृत्तियों का आभाव।

भारत के विशेष सम्बन्ध में सार्वजनिक क्षेत्र का वित्तीय प्रबन्ध।

खजाने निष्पादन और वित्तीय लेखाजोखा के सिद्धान्त। प्रबन्ध नियंत्रण की प्रणालियाँ।

भाग-IV—मानव संसाधन प्रबन्ध

मानव संसाधनों की विशेषताएँ और महत्व, कामिक नीतियाँ—जन-शक्ति, नीति और आयोजना—मर्तों तथा चयन तकनीकें—प्रशिक्षण और विकास—पदोन्नतियाँ और स्थानान्तरण, निष्पादन मूल्यांकन—कार्य मूल्यांकन नजदूरी और बेतन प्रशासन; कर्मचारियों का मनोबल और प्रशिक्षण; संघर्ष प्रबन्ध; प्रबन्ध में परिवर्तन और विकास।

औद्योगिक सम्बन्ध, भारत की वर्ण व्यवस्था और समाज; भारत में ट्रेड यूनियनवाद; औद्योगिक विवाद अधिनियम प्रवायगी, अधिनियम, कोनस, ट्रेड यूनियन अधिनियम के विशेष सम्बन्ध में भ्रम विधायन; प्रबन्ध में औद्योगिक प्रजातन्त्र और श्रमिकों की साझेदारी; सामूहिक सौदेबाजी; समझौता और निर्णय, उद्योग में अनुशासन तथा शिकायतों की देखरेख।

(प्रबन्ध की पारिर्क्षाधित पाठ्यचर्या शामिल की जाएगी)

गणित (कोड नं. 33)

प्रश्न पत्र-I

प्रश्न पत्र में दिए गए 12 प्रश्नों में से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

1. रैखिक बीज गणित—सदृश समष्टियाँ, रैखिक काल, स्वतंत्रता, आधार, परिमित जनित समष्टि की विभा, रैखिक रूपांतरण, भाव्यूह और उनका बीज गणित, पंक्ति-एवं स्तम्भ, समानयन सोपानक रूप, रैखिक रूपांतरण की जाति एवं मूल्यता। समान्य और प्रसममानी रैखिक समीकरण निष्कर्षों का हल। केस—हैमिल्टन प्रमेय, प्रभिलाक्षणिक मूल एवं प्रभिलाक्षणिक सदृश।

2. कलन :—वास्तविक संख्याएँ, सीमाएँ; सातत्य, अवकलनीयता, अनिश्चित समाकलन, माध्यमान प्रमेय, टेलर, प्रमेय, अनिश्चित रूप, उच्चिष्ठ एवं धानिपष्ठ/वक्र-अनुवर्णन/घनतत्पर्य/निश्चित समाकल/बहुचर कलन, आंशिक अवकलन, उच्चिष्ठ एवं अधिष्ठ, वैकलीय, द्विः एवं त्रिः समाकलन (केवल प्रविधियाँ)। बीडा तथा गामा—कलन क्षेत्रकलन, आकलन, गुरुत्व—केन्द्र द्रव्यादि में अनुप्रयोग।

3. दो और तीन विभागों को वैश्वेदिक ध्यामिति—आतीय एवं धुभोय निर्वेदकों में द्विबीमीय एवं धातीय एवं द्विधातीय समीकरण/आनकक्यों में तीन विभागों में समतल, गोजक एवं अण्य द्विधात पृष्ठ।

4. अवकल समीकरण पिकाई का अस्तित्व प्रमेय (उपपत्ति रहित) प्रारंभिक और परिसीमा प्रतिबंध, चर गुणांक सहित रैखिक अवकल समीकरण, श्रेणियों में समाकलन, बेसल और लेजान्ड्रे फनन—उनके प्रारंभिक गुणधर्म। समूर्ण और पुरात अवकल समीकरण/फूरिये श्रेणी, फूरिये रूपांतर, लाटलास रूपांतर, संवजन प्रमेय, व्युत्क्रम रूपांतर, रूपांतरों के प्रयोग द्वारा साधारण अवकल समीकरणों का हल।

5. संविश प्रविश, गान्तिकी और द्रव स्वैतिकी :—

(1) संविश विश्लेषण :—संविश बीजगणित, किसी अविश चर के संविश फनन का अवकलन, आतीय, बेजगाकार और कोलीय निर्वेदकों में प्रवणता, डाइवर्जेंस एवं कर्ल तथा उनका भौतिक निर्वचन उच्चतर कोटि अवकलन। संविश समतलक और संविश समीकरण। गाउस और स्टोक्स प्रमेय।

(2) प्रविश विश्लेषण :—किसी प्रविश की परिभाषा, निर्वेदकों का रूपांतरण, प्रतिनिर्वर्ती और सहपरिवर्ती संविश, प्रविशों का योग और गुणन, प्रविशों का संकुचन, घनतर्णन फल, मूल प्रविश, क्रिस्टीकल प्रतीक, सहपरिवर्ती अवकलन, प्रविश संकेतन में प्रवणता, डाइवर्जेंस एवं कर्ल।

(3) स्वैतिकी :—अण विकास को साम्यावस्था, कार्य और विभव ऊर्जा। चर्चण। साधारण कैटिनरी। कलित कार्य का सिद्धांत साम्यावस्था का स्थायित्व तीन विभागों में बलों की साम्यावस्था।

(4) गतिकी :—स्वतन्त्रता और अवरोधों की कोटियाँ। श्रुजु-रेखीय गति/सरल प्रसंवादी गति। समतल पर गति। प्रक्षेपी। व्यवकृष्ट गति कार्य ऊर्जा और प्रावेगी बलों के प्रसंवादी गति। केपलर नियम केन्द्रीय बलों के अंतर्गत कक्षाएँ। परिवर्ती द्रव्यमान की गति। प्रतिरोध के होते हुए गति।

(5) द्रवस्वैतिकी :—गुरु तरलों की दाब। बलों के निर्धारित निकायों के अस्तर्गत तरलों की साम्यावस्था। दाब केन्द्र बक्रतरलों पर प्रणाव। प्लवमान पिण्डों की साम्यावस्था, साम्यावस्था का स्थायित्व। नैसों की दाब और बायुमंडल संबंधी समस्याएँ।

प्रश्न पत्र-II

प्रश्न-पत्र में दो खण्ड होंगे। खण्ड 'क' में तीन प्रश्न और खण्ड 'ख' में छः प्रश्न होंगे। उम्मीदवारों को किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

खण्ड 'क'

बीजगणित जिसमें रेखा बीजगणित सम्मिलित है
विश्लेषण जिसमें सम्मिश्र चर सम्मिलित है
आंशिक अवकलन समीकरण।

रेखागणित

खण्ड 'ख'

गान्तिकी और द्रवगतिकी
सांख्यिकी और संक्रिया विज्ञान।
बीजगणित।

समूहकलन, प्रतिचित्र, संवन्ध, तुल्यता सम्बन्ध, द्वयी संवन्ध, समूह, उप-समूह, सजाच प्रमेय, वैक्रीय समूह, प्रसामान्य, उपसमूह, विभाग समूह समाकारिता का मूल प्रमेय समूहों का तुल्याकारिता प्रमेय, आन्तरिक

स्वकारिता, संयुक्ती मन्त्र, संयुक्ती उपमहू उपधर्म । समीकरण बल, व-
वलय, पूर्णकीय वाम/विशेष और/गुणवर्धनी/वृद्धाकारिता/अभेय/अभेय और
परिचित क्षेत्र ।

संदिग्ध समष्टिया, ऐकिक आधुनिक/अभिलक्षण और संकपात्मक बहुपद
गुण्यता सभास समता और समनयन: विहित रूप में विशेषत: विकर्णन में,
समानयन ।

सम्बन्धीय सममित विषय विषय सममित, ऐकिक, हृमिटीय और
विषय हृमिटीय आधुनिक—उनके अभिलक्षणित मान, दिशाती और हृमिटीय
समष्टाओं के सम्बन्धीय और ऐकिक समानयन बनासक निश्चित दिशात
समष्टास/युगपत समानयन ।

विश्लेषण

दूरीक समष्टिया Rn के विशेष सन्दर्भ में उनका संस्पति विज्ञान
किसी दूरीक समष्टि में धनुकन, कोशी धनुक्रम, पूर्णता पूर्ति, संतत फलन
एक समान मातृत्व, संतत समुच्चयों पर सतत फलनों के गुणधर्म, रोमा-
नस्टालजे, समाकल, अनन्त समाकल और उनका अस्तित्व प्रतिबन्ध, बहुचर
फलनों का अवकलन, अस्पष्ट फलन प्रमेय/उच्छिष्ट और निम्नष्ठ/समाकलन/
वास्तविक और सम्मिश्र पदों की श्रेणियों का निरपेक्ष और संप्रतिबंधी
अभिसरण/श्रेणियों की पुनर्बन्धना/एक समान अभिवरण/अनन्त गुणनफल/
सातत्य/श्रेणित अवकलनीयता और समाकलनीयता ।

किसी सम्मिश्र चर के फलन विश्लेषिक फलन, कोशी प्रमेय कोशी
समाकल, सूत्र टेलर और लौरा श्रेणियां विशिष्टताएं, कोशी अवशेष
प्रमेय, कोशी और कट्टर समाकलन ।

अवकल समीकरण

आंशिक अवकल समीकरणों की रचना, आंशिक अवकल समीकरणों
के समाकलों के प्रकार, प्रथम कोटि के आंशिक अवकल समीकरण, शापिट
विधियां, अचर गुणकों से युक्त आंशिक अवकल समीकरण, मागे विधि
द्वितीय कोटि के आंशिक अवकल समीकरणों का वर्गीकरण/लाप्लास समीकरण
और इसकी परिसीमाक मान समस्याएं, तरंग समीकरण और ऊष्मा चालन
समीकरण के मानक हल ।

रेखागणित

द्विघाती पृष्ठ और इसका विश्लेषण समष्टि में धनु/वक्रता और
विमोर्टन/केमट सूत्र अन्त्यालेप/विकासनीय पृष्ठ/वक्र संवेद्य विकासनीय
पृष्ठ/रेखन पृष्ठ पृष्ठवक्रता/वक्रता रेखाएं संयुक्ती रेखाएं उतगामी रेखाएं,
अन्त्यांतरिकी ।

यांत्रिकी

व्यापीकृत निर्देशांक, अवरोध होनोतोमी और गैर-होनोतोमी निकाय/
डिफरेंट नियम और लगांज समीकरण/विचरण-फलन की आधार भूत धारणा/
हैमिल्टन नियम और हैमिल्टन नियम से लगांज समीकरणों की व्युत्पत्ति/
हैमिल्टन नियम का विस्तार/हैमिल्टन नियम का असंरक्ष और गैर होनोतोमी
निकायों तक विस्तार/द्विपिंडी केन्द्रीय बल समस्या/समकक्ष एक पिंडी
समस्या तक समानयन/केपलर समस्या बृद्ध पिंड की शुद्धगतिकी/आवधरीय
कोण, बृद्ध पिंड की गतिकी/अवस्थ प्रति और अवस्थ आधुनिक आयलर
समीकरण, शीघ्र गति हैमिल्टन समीकरण सधु दोहन-मिथान ।

दशगतिकी

सामान्य—मातृत्व समीकरण, संवेग और ऊर्जा

अस्थाय प्रवाह मिथान

द्विविमीय गति अधिप्राप्ती गति/क्षेत्र और अनियम/प्रतिबिम्ब-विधि
और इसका अनुप्रयोग तरंग में वेगन और गोचक की गति/अभिवर्णन/
नरमें ।

भगान प्रवाह मिथान

प्रतिबल और विकृति विश्लेषण : नेवियर स्टोक्स समीकरण/प्रतिबलता
ऊर्जा क्षय/समांतर पट्टिकाओं के बीच प्रवाह/मानिका के बीच में प्रवाह,
परिगोलीय मन्त्र अभिल्लाघी गति/परिसीमा-स्तर-संकलना । द्विविमीय प्रवाहों
हेतु परिसीमा स्तर-समीकरण/पट्टिका के साथ-साथ परिसीमा स्तर/ममरूपता
हल/संबंध/और ऊर्जा समाकल/कारमा और फोहनगेन की विधि

प्रायिकता और सांख्यिकी

- (1) सांख्यिकी पद्धतियां :—सांख्यिकी समष्टि और यादृच्छिक ।
प्रतिदर्श के प्रत्यय/सामग्री का संकलन और प्रस्तुतीकरण ।
अवस्थान और प्रकीर्णन के माप आधुनिक और रोम्पबे संशोधन
संवर्धी/विषमता और ककुदता के माप/व्युत्पन्न वर्गों के वक्र
समंजन/समाश्रयन, सहबन्ध और सहसंबंधानुपगत/कोटिसह संबंध/
आंशिक सहसंबन्ध गुणांक और बहु सहसंबन्ध गुणांक ।
- (2) प्रायिकता : असंगत प्रतिदर्श समष्टि/अनुवृत्त उनका संयोग
और प्रतिच्छेदन आदि/प्रायिकता विरसमत सापेक्षा आवृत्ति
और अभिगृहीत वृष्टिकोण/सातत्यशील प्रायिकता, प्रायिकता
समाष्टि/संप्रतिबन्ध प्रायिकता और स्वातन्त्र्य/प्रायिकता के
बुनियादी नियम । अनुवृत्त-संयोजन को प्रायिकता । बाये
सिद्धान्त/यादृच्छिक चर । प्रायिकता फलन । प्रायिकता
घनत्व फलन । बंटन फलन । गणितिय प्रत्याशा । उगान्त और
संप्रतिबंध बंटन । संप्रतिबंध प्रत्याशा ।
- (3) प्रायिकता बंटन : द्विपद्ध, प्वासों प्रमाभार्य, गामा बीटा, कोशी
बहुपद हाइपर—ज्यामैट्रिक अष्टात्मक द्विपद । बैबिबैव प्रमे-
यिका बृद्ध, संख्या नियम (बीक) । स्वतंत्र और समरूप
विचर सम्बन्धी केन्द्रीय परिसीमा प्रमेय । मानक त्रुटियां ।
टी एक और कार्ई-वर्ग के प्रतिदर्श बंटन और सार्बहता
परीक्षणों में उनका प्रयोग । माध्य और समानुपात के लिए
बहुत् प्रतिवध परीक्षण ।
- (4) प्रति-चयन सर्वेक्षण : प्रतिचयन बांजा है । प्रतिस्थापन के साथ
या उसके बिना समान प्रायिकता में युक्त प्रतिचयन । स्तरित
प्रतिचयन द्विचरण, क्रमबद्ध तथा गुच्छ प्रतिचयन पद्धतियों
का संक्षिप्त अन्वयन/समाश्रयन और अनुमान आकलक ।

प्रयोग अधिकल्प

प्रयोगीकरण के मिथान, प्रसारण-विश्लेषण । पूर्ण तथा यादृच्छिक, यादृच्छिक
खंडक तथा सैटिन वर्ग अधिकल्प ।

संक्षिप्त विज्ञान

सामान्य

संक्षिप्त विज्ञान का विचार—क्षेत्र । निर्देश रचना और नाथन की
सामान्य विधियां ।

गणितीय प्रक्रमन

परिभाषा और अवमुख समुच्चयों के प्राथमिक गुणधर्म, प्रसमुच्चय
पद्धतियां । अप्रकृष्टता द्वैतता एवं गुण संवाहिता विश्लेषण आयनीय क्षेत्र
और उनके हल । परिवहन एवं नियतन समस्याएं । कुन टकर प्रतिबन्ध ।
अद्वैतिक प्रक्रमन, बेल और ब्लूक पद्धतियों के द्वारा द्विपात प्रक्रमन समस्याओं
का साधन; बेनमैन का इष्टनमन्त्र नियम और गत्यात्मक प्रक्रमन के कुछ
प्राथमिक अनुप्रयोग ।

उत्पादन व तात्विका-नियंत्रण

तात्विका समस्याओं का विश्लेषणात्मक बांजा, अग्रता काल के साथ
और उसके बिना जब मांग निर्धारक और प्रसंभाज्य हो, ऐसी दशा में
उत्पादन व तात्विका नियंत्रण, मूल्य रोच ।

पंक्ति सिद्धांत

प्रायः प्रागमनों और धरातलों के साथ पंक्ति प्रणाली के स्थायी-प्रवस्था एवं क्षणिक हलों का विश्लेषण। मशीन व्यतिकरण समस्याएं और व्यवहार में उनका प्रयोग। निष्पत्तिगामक प्रतिस्थापक निर्धार। अनुक्रमण समस्याएं—दो मशीनों के एक कार्य, तीन मशीनों के एक कार्य (विशेष मामला) और अनेक मशीनों, दो कार्य।

यांत्रिक इंजीनियरी (कोड सं. 34)

प्रश्न पत्र 1

स्वैतिकी तीनों विभाओं साम्यावस्था निर्लंबन के बिल, कल्पित कार्य के सिद्धांत।

गतिकी : सापेक्ष गति, कोरिओलिस शक्ति, किसी द्रुत पिंड की गति, घूर्णस्थायी गति, धावेग।

मशीनों के सिद्धांत, उच्चतर और निम्नतर युग्म, प्रतिरोधन, स्टीयरिंग मशीन, टुक जोड़, बंधों का वेग और तत्परण जड़त्व बल। केंद्र गिराव और व्यतिकरण में संयुक्ती कार्य, गीयर ट्रेन अधिपकीय गीयर। क्लच पट्टा चालन, ईक खलमापी संयुक्ती नियामक, पूर्ण और प्रत्यागामी प्रत्यमान और बहुवेली इंजिन का संतुलन। स्वतंत्रता की एकज कोटि हेतु मुक्त प्रणोदित और अजर्मदित कम्पन। स्वतंत्रता की कौटी कोटिक बाल और कुपक जलावर्धन।

पिंड बल विज्ञान, द्विविभाओं में प्रतिबल और विकृति। मोटे वृत्त विकर्षण सिद्धांत, किरणपूज विश्लेषण, कालम चार्कुनन। संयुक्ती बंका और बमोटन केस्टिनिंग प्रमेय, मोटे बलनवाली पूर्णी शक्ति। संकुच घातेप, तापीय प्रतिबल।

निर्माण विज्ञान : मार्बेन्ट सिद्धांत टेलर समीकरण। यंत्रानुकूलता, रुद्ध मशीनम पद्धतियों जिसमें ई. डी. एम. ई. सी. एम. और पराश्रय मशीन सम्मिलित हो, लेसरों और प्लाजमाओं का प्रयोग, संरूपण प्रक्रियाओं का विश्लेषण उच्च वेग रूपण, बिस्फोट रूपण। पृष्ठ रक्षता प्रमाणन, तुल्य, जिग और फिक्स्चर।

उत्पादन प्रबंध, कार्य सरलीकरण कार्य प्रतिचयन, भान इंजीनियरी रेखा संघ संतुलन कार्य केन्द्र अभिकल्पना, संवयन स्थान आवश्यकताएं, बी. सी. विश्लेषण, आर्थिक व्यवस्था जिसमें परिमित उत्पाद दर सम्मिलित हो। रेखिक प्रोग्रामन हेतु आरेखीय और एकधावधियां परिबहन निर्देश, एकीकृतरी व्यवहृत ध्योरी। गुणवत्ता नियंत्रण और उत्पाद अभिकल्पना में इनके प्रयोग एस. पी. डार. और सी. चार्ट का प्रयोग एकल प्रतिचयन योजना प्रचालन, अभिलक्षणिक एक माध्य प्रतिदर्श प्रामाण समाश्रयण विश्लेषण।

प्रश्न पत्र 2

उष्मागतिकी : उष्मागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियमों के अनु-प्रयोग। उष्मागतिकी चक्रों के विलुत विश्लेषण।

तरल यांत्रिकी : सातत्य, संवेग और समीकरण। स्तरित और प्रक्षय प्रवाह में वेग वितरण : विमीय विश्लेषण, चपटा प्लेट सीमा, परतकडीय और समऐन्ट्रॉपिक प्रवाह भाव संख्या।

ऊष्मा स्थानांतरण : रोधन की कांतिता भोटाई, ताप क्रान्तों और निम्नजनों की उपस्थिति में चालन पक्षों से, उष्मा स्थानांतरण। एक बिमा क्रस्यायी चालन। ताप चैद्युत युग्मों हेतु कलाक अपटी प्लेट पर।

सीमा परतों के लिए संवेग और ऊर्जा समीकरण बिना रहित संस्थाएं मुक्त और प्रणोदित संवहन व्यवहन और द्रवण विकिरण उष्मा का स्वरूप स्टेपानबोल्जमान नियम बिस्थास गुणक : गुणोत्तर माध्य तापमान-अंतर उष्मा विनिमय प्रभावित और स्थानांतरण एकको की संस्था।

ऊर्जा हानांतरण सी. आई. और एस. आई. इंजिनों में बहुत परिबटना कारुरेशन और ईंधन अंत, क्षेपण, पम्प अयन, जलीय टरबाईनों का वर्गीकरण विशिष्ट बाल, संपीडकों का कार्य निष्पादन, भाप और गैस टरबाईनों का विश्लेषण उच्च दाब स्वयक शक्ति द्रुक्क शक्ति प्रणालियां जिनमें परमाणु शक्ति और एम. एच. डी. प्रणालियां सम्मिलित हैं। सीर ऊर्जा का बिनियोजन।

वातावरण नियंत्रण वायु, संपीडन, अवशोषण भाप-जेट और वायु प्रशीतन प्रणालियां प्रमुख प्रशीतकों के गुणधर्म और अभिलक्षण साईक्रो-मैटिक चार्ट और कम्फर्ट चार्ट का उपयोग। शीतलन और तापन भार का आकलन। वृत्ति वायु धशा और दर का च/रिकलन। वातानुकूलन संयंत्र का आका।

दर्शन शास्त्र (कोड सं. 35)

प्रश्न पत्र 1

तत्त्वमीमांसा और ज्ञान मीमांसा

उम्मीदवारों से अपेक्षा की जाती है कि उन्हें निम्नलिखित विषयों के विशेष सन्दर्भ में—भारतीय और पाश्चात्य ज्ञानमीमांसा तथा तत्त्व मीमांसा के सिद्धांतों तथा प्रकारों की जानकारी हो :—

- (क) पाश्चात्य—मार्बर्शवाद, यथार्थवाद, निरपेक्षवाद, द्वित्रियानुभववाद, तर्कबुद्धिवाद, तात्त्विक प्रत्यक्षवाद, विश्लेषण संवृत्तिशास्त्र अस्तित्ववाद और अर्थक्रियावाद।
- (ख) भारतीय—प्रमाण और प्रामाण्य, सत्य और वृत्ति के सिद्धांत, भाषा और अर्थ का दर्शन, दर्शन की प्रमुख पद्धतियां (इडिबंड और इडिमुक्त) प्रणालियों के संदर्भ में यथार्थवाद के सिद्धांत।

प्रश्न पत्र 2

सामाजिक राजनैतिक दर्शन और धर्म दर्शन

1. दर्शन का स्वरूप, इसका जीवन, विचार और संस्कृति से संबंध।
2. भारत के और विशेषकर भारतीय संविधान के विशेष सन्दर्भ में निम्नलिखित विषय, जिनमें भारतीय संविधान सम्मिलित हो—

राजनैतिक विचारधाराएं, प्रजातंत्र, समाजवाद, फासिस्टवाद, धर्मतन्त्र सायवाद और सर्वोदय।

राजनैतिक क्रियाविधि की पद्धतियां, संविधानवाद, क्रांति, धार्मिकवाद और सत्याग्रह।

3. भारतीय सामाजिक संस्थाओं के संदर्भ में परम्परा, परिवर्तन और आधुनिकता।

4. धार्मिक भाषाओं और अर्थ का दर्शन।

5. धर्म दर्शन का स्वरूप और भेद, बौद्ध धर्म, जैन धर्म, हिन्दू धर्म, इस्लाम धर्म, ईसाई धर्म और सिक्ख धर्म के विशेष संदर्भ में धर्म का दर्शन।

(क) धर्मशास्त्र और धर्म दर्शन।

(ख) धार्मिक विश्वास के आधार—तर्क, रहस्योद्घोषाटन, निष्ठा और रहस्यावाद।

(ग) ईश्वर, आत्मा की अभिरता, मुक्ति और बर्ग्ड तथा पाप की समस्या।

(घ) धर्म की समानता, एकता और सर्वव्यापकता, धार्मिक सहिष्णुता, धर्म परिवर्तन, धर्म निरपेक्षता।

6. मोक्ष—मोक्ष प्राप्ति के पक्ष।

भौतिकी (कोड सं 38)

प्रश्न पत्र 1

यांत्रिकी, ऊष्मीय भौतिकी, तरंग और बोलन

यांत्रिकी, गैलीयन परिणामन, द्रवमान की प्रवधारणा, स्पूटन के प्रति नियम, प्रतिनाशिता नियम, बृद्ध पिंडों की गति, कोरिओलिस बल, पूर्ण क्षम्यायी। केपलर नियम, गुरुत्वाकर्षण, जी मापन, कृतक, उपग्रह, तरल गति, बर्नोली, का प्रमेय, परिचालन रेनाल्ड नम्बर, ओम्पता श्यानता पुष्ट नमाव, प्रत्यास्यता, प्रापेक्षिक यांत्रिकी और उनके नरन प्रयोग, सामान्य प्रापेक्षिकता के मूल तत्व।

ऊष्मीय भौतिकी : घादसं गैस, बाडरवाल, समीकरण, ऊष्मागतिकी के नियम, मिश्र क्वेज नियम, रासायनिक संतुलन, निम्न ताप का उत्पादन और मापन; गैसों अणुगति सिद्धांत, ब्राउनी गति, कृष्णिका विकिरण त्वक का नियम, गैसों और ठोसों को विभिष्ट ऊष्मा ऊष्मायितिक उत्सर्जन फर्मीडिगक और बोल भाईनस्टाइन वितरण नियम—उपरिद्वयता; ऊष्मायनीकरण, अप्रत्यावर्ती ऊष्मागतिकी के मूल तत्व, मोर ऊर्जा और उसकी उपभोगिता।

तरंग और बोलन, स्वतंत्रता की एक और दो डिग्री सहित बोलन प्रयोजित कंपन और अनुवाद तरंग गति कोरिओलिस विश्लेषण प्रावस्था तथा ध्रुप वेग।

हार्डवेयर नियम तरंगों का परिवहन, वर्तन व्यतिकरण, विवर्तन और ध्रुवण प्रकाशित बल बहुकिरण व्यतिकरण विमेलन समता ई. एम. तरंग समीकरण फेलन फार्मुला सम और विषम परिवर्धन संसक्तता और होलोपाकी लेजर और इसके अनुप्रयोग।

प्रश्न पत्र 2

विद्युत चुम्बकीय परमाणु भौतिकी और इन्स्ट्रुमैन्टिकी विद्युत और चुम्बकत्व

व्यासा और साप्लास समीकरण और इसके नरन अनुप्रयोग, प्रारवेद्युत् और ध्रुवण, संसारित, बाया पैरा और मोह चुम्बकीय पदार्थ कि रचोफ नियम, एकमोर नियम, फेरेड के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण का नियम, एल. सी. धार. परिपथ, प्रत्यावर्ती धाराएं मैक्सवेल समीकरण तरंगणध और कोटर अनुवादक।

परमाणु भौतिकी

बीर सिद्धांत इलेक्ट्रान का प्रचरण, लांडे का 'जे' कारक पाली आवर्त नियम, सारणी एक और दो संयोजकता की इलेक्ट्रान प्रणालियों की वर्णक्रम सारणी, जेमान प्रभाव, प्रकाश, विद्युत प्रभाव, एक्स-किरण का वर्णक्रम काम्पटन प्रकीर्णन, रमणप्रभाव, तरंग कण द्वैतता स्कोबीमर्न समीकरण और उसके सरल अनुप्रयोग प्रतिविचलना सिद्धांत इलेक्ट्रान संबंधी द्विराक समीकरण।

नामिक के मूलगुण और संरचना, द्रव्यमान स्पेक्ट्रामिति रेडियो घमिता, आल्फा, बीटा और गामा किरण की क्रियाविधि स्पूट्रान के गुण, न्यूट्रान प्रकीर्णन, इलेक्ट्रोन, सूक्ष्म दर्शी नामिकीय विवर्तन और रिएक्टर नाभिकीय संलयन, अंतरिक्ष किरणवर्ष, युगम उत्पादन मणकणों के साधारण गुण, भौतिकी नियमों की सममिति सगता प्रवहेलना प्रतिवातिता और ओसफसन प्रभाव।

इलेक्ट्रानिकी

ठोस पदार्थों के उत्सर्जन काइल्ड लगम्बूर नियम। दायोड ट्रायोड ट्रेडोड पेंटोड बाइरेस्ट्रान के स्वीतिक और गतिक लक्षण। धातु रोधकों और अर्धचालकों को पट्टिरचना भाविता प्रयोजनकों की, एन. डायोड और ट्रांजिस्टर।

धार. एक तरंगों के विष्टकरण, प्रवर्धन, दोहन, मोडुलेशन और प्रमिज्ञान के विष्ट सरल (शून्य नविका और ट्रांजिस्टर) परिपथ-रेडियो रिस्वर और प्रसारण के मूलभूत सिद्धांत टेनोविजन माइक्रोवेव ठोम प्रवस्था उपकरणों के सामान्य तत्व।

राजनीति विज्ञान और अन्तर्राष्ट्रीय संबंध

(कोड सं. 37)

प्रश्न पत्र 1

भाग क

राजनीतिक सिद्धांत

1. प्राचीन भारतीय राजनीतिक विचारधारा की मुख्य विशेषताएं, मनु और कोटिल्य; प्राचीन यूनानी विचार धारा; प्लेटों, अरस्तु; यूरोपिय मध्ययुगीन राजनीतिक विचारधारा की सामान्य विशेषताएं; सेंट टामस एक्विनाम, पाबुवा के मामिगलियो मेकियावेली, हाब्स. लाक, मोटेस्क्वी, रूसी, बैन्याम, जे. एस. मिल, टी. एच. गीन, होगस, मार्क्स, लेनिन और भाउले-सुंग।

2. राजनीति विज्ञान का स्वरूप और विषय क्षेत्र, एक ज्ञानविद्या के रूप में राजनीति विज्ञान का अविभाज्य—परम्परागत ज्ञान समसामयिक उपगम, व्यवहारवाद और व्यवहारवादोतर, गतिविधि; राजनीतिक विश्लेषण के प्रणाली सिद्धांत और अन्य अभिन्न दृष्टिकोण, राजनीतिक विश्लेषण के प्रति मार्क्सवादी दृष्टिकोण।

3. आधुनिक राज्य का आक्षिप वि और स्वरूप, प्रभुमता, प्रभुसता का एकात्मकवादी और बहुलवादी विश्लेषण, शक्ति, प्राधिकार और वेद्य।

4. राजनीतिक बाध्यता; प्रतिरोध और क्रांति, अधिकार, स्वतंत्रता, समानता, न्याय।

5. प्रजातन्त्र के सिद्धांत।

6. उदारवाद, विकासत्मक समाजवाद (प्रजातांत्रिक फेबियन); मार्क्सवादो सामजवाद; फासिस्टवाद।

भाग ख

भारत के विशेष संदर्भ में सरकार और राजनीति

1. तुलनात्मक राजनीति के अध्ययन के प्रति दृष्टिकोण : परम्परागत संरचनात्मक कार्यात्मक दृष्टिकोण।

2. राजनीतिक संस्थाएं; विधायिका, कामपालिका और न्यापालिका; बल तथा दगाव-गुट वाली प्रणाली के सिद्धांत, लेनिन मार्क्स और बुधरण; निर्वाचन प्रणाली, नौकरशाही वेधर का दृष्टिकोण और वेधर पर आधुनिक समीक्षा।

3. राजनीतिक प्रक्रिया : राजनीतिक समाजीकरण, आधुनिकीकरण तथा संप्रेषण; अपाक्षत्व राजनीतिक प्रक्रिया का स्वरूप; अफ्रीकी एशियायी समाज को प्रभावित करने वाली संविधानिक और राजनीतिक समस्याओं का सामान्य अध्ययन।

4. भारतीय राजनीतिक प्रणाली; (क) मूल भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद; आधुनिक भारतीय समाजिक और राजनीतिक विचारधारा का सामान्य अध्ययन—राजा राम मोहन राय, बाबा-भाई नोरोजी, गोखले, निलक, अरविन्द, इकबाल, जिन्ना, गांधी, बी. आर., अम्बेडकर एम. एम. राय तथा नेहरू।

(ख) संरचना—भारतीय संविधान, मूल अधिकार और नीति निर्देशक तत्व, संघ सरकार, संसद मंत्रिमंडल, उच्चतम न्यायालय और न्यायिक पुनरीक्षा, भारतीय संघवाद, केन्द्र राज्य संबंध राज्य सरकार-राज्यपाल की भूमिका पंचायती राज ।

(ग) कार्य—भारतीय राजनीति में वर्ग और जाति; लोकवाद धावा-वाद और साम्प्रदायिकतावाद की राजनीति राजतन्त्र के धर्म—निरपेक्षीकरण और राष्ट्रीय एकता की समस्याएं; राजनीतिक अभिजात्यवर्ग, बक्सरी हुई संरचना राजनीतिक दल तथा राजनीतिक भागीदारी योजना और विकास प्रसारण; सामाजिक आर्थिक परिवर्तन और भारतीय लोकतंत्र पर इसका प्रभाव ।

प्रश्न पत्र II

भाग 1

1. प्रभुसत्ता सम्पन्न राज्य प्रणाली के स्वरूप तथा कार्य ।
2. अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति की संकल्पनाएं; शक्ति राष्ट्रीय हित; शक्ति संतुलन "शक्ति रिकतता" ।
3. अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति के सिद्धांत यथार्थवादी सिद्धांत प्रणाली सिद्धांत; नियंत्रण सिद्धांत ।
4. विदेश नीति में निर्धारक तत्व : राष्ट्रीय हित विचारधारा; राष्ट्रीय शक्ति तत्व (देशीय सामाजिक—राजनीतिक संस्थाओं के स्वरूप सहित)
5. विदेश नीति का चयन : साम्राज्यवाद; शक्ति संतुलन; समझौते दलगाववाद राष्ट्रपरक सार्वभौमिकतावाद (ब्रिटेन द्वारा स्थापित शक्ति, अमेरिका द्वारा स्थापित शक्ति, रूस द्वारा स्थापित शक्ति, चीन का विभिन्न किण्वम परिकल्पना गुट निरपेक्षता)
6. शीत युद्ध; उदगम, विकास और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर इसका प्रभाव; तनाव शैलित्व और इसका प्रभाव; नया शीतयुद्ध ।
7. गुट निरपेक्षता: अर्थ आधार (राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय) गुट निरपेक्षता आन्दोलन और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में इसकी भूमिका ।
8. निरुपनिवेशिता और अन्तर्राष्ट्रीय समुदाय का प्रसार: बोनिनिवेशिता तथा जातिवाद उनका अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर प्रभाव; एशियाई अफ्रीकी पुर्नूत्थान ।
9. वर्तमान अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था, सहायता, व्यापार तथा आर्थिक विकास; नई अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था के लिए संघर्ष; प्राकृतिक साधनों पर प्रभुता; ऊर्जा साधनों का संकट ।
10. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में अन्तर्राष्ट्रीय विधि की भूमिका, अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय ।
11. अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों का उदभव और विकास संयुक्त राष्ट्र संघ और विशिष्ट अभिकरण, अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में उनकी भूमिका ।
12. क्षेत्रीय संगठन, ओ. ए. एस., ओ. ए. यू. अरब लीग, एशियन ई. ई. सी. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में उनकी भूमिका ।
13. सस्त्र स्पर्धा, निरस्त्रीकरण और सस्त्र नियंत्रण : पारस्परिक तथा परमाणवीय सस्त्र, शस्त्रों का व्यापार अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में तीसरी दुनिया की भूमिका पर इसका प्रभाव ।
14. राजनयिक सिद्धांत और पद्धति —
15. बाह्य हस्तक्षेप; वैचारिक राजनीतिक और आर्थिक सांस्कृतिक साम्राज्यवाद; महाशक्तियों द्वारा गुप्त हस्तक्षेप ।

भाग II

1. परमाणवीय ऊर्जा का उपयोग और वृक्षपयोग । परमाणवीय शस्त्रों का अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर प्रभाव; आंशिक परीक्षण निषेध संधि, परमाणु सस्त्र प्रसार निरोधक संधि (एन. पी. टी.) शक्तिपूर्ण परमाणु विस्फोट (पी. एन. ई.)
2. हिन्द महासागर की शांति क्षेत्र बनाने की समस्याएं और संभावनाएं
3. पश्चिमी एशिया में संघर्षपूर्ण स्थिति ।
4. दक्षिण-एशिया में संघर्ष और सहयोग ।
5. महाशक्तियां अमेरिका, रूस, चीन की युद्धोत्तर विदेश नीतियां संयुक्त राज्य सोवियत संघ, चीन ।
6. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में तृतीय विश्व का स्थान । संयुक्त राष्ट्रसंघ में और बाह्यी संबंधों पर उत्तर-दक्षिणी देशों का विचार-विमर्श ।
7. भारत की विदेश नीति और संबंध, भारत और महाशक्तियां, भारत और इसके पड़ोसी; भारत और दक्षिण-पूर्व एशिया भारत तथा अफ्रीका की समस्याएं; भारत की आर्थिक राजनीयिकता, भारत और परमाणु प्रसलों का प्रश्न ।

मनोविज्ञान (कोड सं. 38)

प्रश्नपत्र 1

सामान्य मनोविज्ञान (प्रायोगिक मनोविज्ञान सहित)

1. मनोविज्ञान की विषय वस्तु पर विद्वान्मय दृष्टि विज्ञान में मनोविज्ञान का स्थान, व्यवहार और अनुभव के अध्ययन से सम्बद्ध योग्यता और मापन सहित विशेष समस्याएं, मनोविज्ञान के शुद्ध और अनुप्रयुक्त पक्ष, क्रमबद्ध उपागम, प्रयोगशाला में प्रयोग, क्षेत्रगत प्रयोग और सर्वक्षण मनोविज्ञान मापन के पैमाने ।
2. तत्त्विका तंत्र—केन्द्रीय परिधीय और स्वायत्त तत्त्विका की रूप रेखा अस्तित्व तत्त्विका धारणा और प्राप्ति प्रणाली में कार्यों का स्थानीकरण, प्रेरक तंत्र ।
3. अन्तस्त्वाकी प्रणाली—शारीरिक धृष्टि संवेगात्मक संक्रिया तथा व्यक्तित्व रचना इनकी भूमिका ।
4. आनुवंशिकता और परिशेष :- पूर्वनिर्माणवाद, पूर्वनिर्णयवाद, अस्थायी क्रियावाद की संकल्पनाएं, संस्थापनीकरण, संबंधी बंधन, परिधीय बंधन और परिष्कारिक पूर्ववृत्त प्रेरक पट्टा और भाषा के विकास की अभिवृद्धि में परिवर्तन और प्रशिक्षण के सापेक्षिक योगदान का अध्ययन ।
5. अभिप्रेषण और संवेग:- अभिप्रेरित व्यवहार के मानदण्ड आवश्यकता, अस्तनौद प्रोत्साहन और उद्योगधन की संकल्पनाएं अभिगमित अस्तनौद का प्रायोगिक अध्ययन; जीवजनिता अभिप्रेरणों का मनोवैज्ञानिक आधार ;
- मानव अभिप्रेरण, आन्तरिक अभिप्रेरण का मापन संवेग:-संवेगों का स्वरूप और विकास प्रतिक्रियाओं में संज्ञानात्मक कारकों की भूमिका संवेग सूचक संवेग और अभिप्रेरण के बीच संबंध ।
6. मनोभौतिकी और मनोभौतिकीय पद्धतियां :-चिरप्रतिष्ठित मनोभौतिक की समस्याएं और पद्धतियां संकेत संयुचना सिद्धांत : आदेश प्रेक्षक प्रत्यक्ष परिचालन विशेषता वक्र की संकल्पना, संकेत संयुचना सिद्धांत के अनुप्रयोग स्टीबेन्स शक्ति नियम ।

7. संवर्धन और प्रत्यक्ष प्रक्रियाएँ :- बुद्धि तथा अन्तर्भाव के सिद्धांत, संवर्धन ध्यानुकूलन, हस्तन का व्यनुकूलन स्तर सिद्धांत रंग, रूप, गति और गहराई का प्रत्याक्षण, प्रत्यक्षण के केन्द्रीय निर्धारक प्रत्यक्षण पर अधिगम के प्रभाव पर संघर्ष प्रत्यक्षण के भाव, विषयता, अम भाकृति अनुप्रभाव प्रत्याक्षण सतर्कता और प्रत्यक्षण सुरक्षा, प्रत्यक्षण के बारे में अभिज्ञ का कार्य-निष्पादन परक उपागम ।

8. अधिगम- पोलोमियन अनुकूलन और नैमित्तिक अनुकूलन । विशेष, विशेष और सामान्यीकरण की परिचटना । अधिगम सिद्धांत स्किनर हल, टोलमैन, गुथरी, मोखिक अधिगम : सामग्री तथा प्रक्रिया, मोखिक अधिगम, प्रायिकता अधिगम में संगठन संबंधी प्रक्रिया ।

9. स्मृति:-स्मृति के सिद्धांत मल्लानधि प्रतिधारण स्मृति में शब्दार्थ संधारण स्मृति में पुनः रचना, संस्मृति प्रक्रिया अनुसरण ।

10. चिन्तन प्रक्रिया और समस्या समाधान:-चिन्तन की प्रकृति चिन्तन अध्ययन में प्रयुक्त प्रयोगशाला कार्य, समस्या-समाधान में कारक स्पर्ध समुच्चय तर्कना संकल्पना अधिगम प्रायोगिक प्रक्रियाएँ संकल्पना अभावित पर नियम के प्रकार के प्रभाव, चिन्तन का सुचना संशोधन और विश्लेषण संकल्पना अधिगम में व्यह्व रचना ।

11. व्यक्तिगत भेद और उनका मापन :- व्यक्तिगत भेद के स्त्रोत के रूप में योग्यता, ज्ञान और उपलब्धि मनोविज्ञानिक परीक्षणों की प्रकृति, प्रकार और उपयोग मनोमितीय परीक्षणों के निर्माण और मानकीकरण के सोपान : प्रवर्णन लेखन, प्रवर्णन विश्लेषण विश्वसनीयता तथा वैधता सुस्थापित करना, मानक, प्रत्युत्तर अभिनतियाँ और विश्वास ।

12. बुद्धि और सर्जनात्मकता:- बुद्धि के संश्लेषीकरण के बारे में सैद्धांतिक उपागम : स्वीयरमैन, थरस्टोन, मिसफोर्ट जेनसन, पियाज, बुद्धि की शक्तता, बुद्धि में प्रजातीय तथा सांस्कृतिक विभिन्नताओं के मुद्दे सर्जकता की संकल्पना और मापन, सर्जकता और बुद्धि के बीच संबंध ।

प्रश्न पत्र II

1. मनोविज्ञान के संप्रदाय:-व्यवहारवाद, मनोविश्लेषण, सामग्र्यकृति और क्षेत्र सिद्धांत, नव व्यवहारवाद और नव-भाव्यवाद समसामयिक प्रवृत्तियाँ, भारत में मनोविज्ञान का संक्षिप्त इतिहास ।

2. व्यक्तित्व:- व्यक्तित्व की प्रकृति, विवेक, प्रकार और भावनात्मक संप्रदायों का उपागम : मनोविश्लेषण, संज्ञात्मक, अभ्युद्योग, क्रियात्मक और एच-आर । व्यक्तित्व विकास : जैविक और सामाजिक कारक ;

लोक प्रशासन (कोड सं० 44)

प्रश्न पत्र - I प्रशासनिक सिद्धांत

1. मूल भूमिका :- लोक प्रशासन का अर्थ, कार्यक्षेत्र तथा सार्वकता, निजी तथा लोक प्रशासन, विकसित और विकासशील समाज में इसकी भूमिका ; प्रशासन की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक और विधायी परिस्थितियाँ, शिक्षा की एक शाखा के रूप में लोक प्रशासन का विकास ; कला और विज्ञान के रूप में लोक प्रशासन ; लोक प्रशासन का नया रूप ।

2. संगठन के सिद्धांत:-सैद्धान्तिक प्रबंध (टकर और उसके साथी), नोकरशाही संगठन का सिद्धांत (बेबर), आदर्श संगठन का सिद्धांत (हेनरी फोयल, लुथर गुलिक तथा अन्य), मानव संगठन संबंधी सिद्धांत (एलटोन मायो और उसके साथी), व्यावहारिक दृष्टिकोण, कमजोर दृष्टिकोण, संगठनात्मक प्रभावशीलता ।

3. संकट के सिद्धांत :- संघर्ष के सिद्धांत शासन की एकाग्रता प्राप्ति कार और उत्तरदायित्व समन्वय, नियंत्रण का बिस्तार, पर्यवेक्षण, केन्द्रीयकरण, और विकेन्द्रीयकरण, प्रत्यायोजन ।

4. प्रशासनिक व्यवहार:- हर्बर्ट साइमन के योगदान के विशेष संदर्भ के निर्णय लेना, नेतृत्व के सिद्धांत, संचार, मनोबल, प्रेरणा (मार्तों और हर्जबर्ग) ।

5. संगठन संरचना :- मुख्य कार्यकारी ; मुख्य कार्यकारी के प्रकार और उनके कार्य, तकनीकी तथा अन्य कर्मचारी और सहायक एजेंसियाँ ; विभाग, निगम कम्पनी बोर्ड और आयोग ; मुख्यालय और संघीय संबंध ।

6. कामिक प्रशासन:- नोकरशाही और सिविल सेवा, स्तर वर्गीकरण, धर्म, प्रशिक्षण, उत्पत्ति के अवसर, कार्य-निष्पादन मूल्यांकन, बर्बोन्तति, वेतन तथा सेवा शर्तें सेवानिवृत्त लाभ, अनुशासन, नियोजन कर्मचारी संबंध, प्रशासन में सत्यनिष्ठा, सामान्य और विशिष्ट, तटस्थता और नाभहीनता ।

7. विधीय प्रशासन:-बजट की संकल्पनाएँ, बजट तैयार करना और उसका कार्यान्वयन, निष्पादन बजट बनाना, विधायी नियंत्रण, लेखा और परीक्षण ।

8. उत्तरदायित्व तथा नियंत्रण:-उत्तरदायित्व और नियंत्रण की संकल्पनाएँ, प्रशासन पर कार्यकारी और स्वायत्तिक नियंत्रण, नागरिक तथा प्रशासन ।

9. प्रशासनिक सुधार:- स. एच. प. कार्य अध्ययन, कार्यमापन, प्रशासनिक सुधार, प्रक्रिया और अवरोध ।

10. प्रशासनिक कानून:-प्रशासनिक कानून का महत्व, प्रत्यायोजित विधान, अर्थ, प्रकार, लाभ सीमाएँ, सुरक्षा उपाय, प्रशासनिक अधिकरण ।

11. प्रशासनों का तुलनात्मक अध्ययन और विकास :-लोक प्रशासन के तुलनात्मक अध्ययन का अर्थ, स्वल्प और कार्यक्षेत्र सांख्यिक सावा माहल के विशेष संदर्भ में केड रिचर्स का योगदान । प्रशासन में विकास की संकल्पनाएँ, कार्यक्षेत्र, और महत्व । राजनीतिक आर्थिक और सामाजिक - संस्कृति के संदर्भ में प्रशासन का विकास । प्रशासनिक विकास की संकल्पनाएँ ।

12. लोक नीति:- लोक प्रशासन में नीति तैयार करने की प्रासंगिकता । नीति तैयार करने की क्रियाविधि और कार्यान्वयन ।

प्रश्न - पत्र - II

भारतीय प्रशासन

1. भारतीय प्रशासन का विकास :- कौटिल्य, मुगल शासन, अंग्रेजी राज ।
2. परिस्थिति अन्य परिवेष्ट :- संविधान, संसदीय प्रजातन्त्र, संघवाद, योजना, समाजवाद ।
3. संघ स्तर पर राजनैतिक कार्यपालिका :- राष्ट्रपति, प्रधान मंत्री, मंत्रि परिषद, मंत्रि मंडल समितियाँ ।
4. केन्द्रीय प्रशासन का ढांचा :- सचिवालय, मंत्रिमंडल सचिवालय, मंत्रालय और विभाग, बोर्ड और आयोग, क्षेत्रीय संगठन ।
5. केन्द्र-राज्य संबंध :- विधायी, प्रशासनिक, योजना और वित्तीय ।
6. लोक सेवाएँ :- अबिल भारतीय सेवाएँ, केन्द्रीय सेवाएँ, राज्य सेवाएँ, स्थानीय सिविल सेवाएँ । संघ और राज्य लोक सेवा आयोग । सिविल सेवाओं का प्रशिक्षण ।
7. योजना तंत्र :- राष्ट्रीय स्तर पर योजना तैयार करना, राष्ट्रीय विकास परिषद, योजना आयोग, राज्य जिला स्तर पर योजना तंत्र ।
8. लोक उपक्रम :- स्वल्प, प्रबन्ध, नियंत्रण और समस्याएँ ।
9. लोक व्यवसाय का नियंत्रण :- संसदीय नियंत्रण, विस्त मंत्रालय की

10. कानून और व्यवस्था संबंधी प्रशासन :- कानून और व्यवस्था बनाए रखने के लिए केन्द्रीय और राज्य एजेंसियों की भूमिका ।
11. राज्य प्रशासन :- राज्यपाल, मुख्यमंत्री, मंत्रिपरिषद्, सचिवालय, मुख्य सचिव, निवेशालय ।
12. जिला तथा स्थानीय प्रशासन :- भूमिका और महत्व, जिला समारोह, भूमि और राजस्व, कानून तथा व्यवस्था और उसके विकास संबंधी कार्य, जिला ग्रामीण विकास एजेंसी, विशेष विकास कार्यक्रम ।
13. स्थानीय प्रशासन :- पंचायती राज, शहरी स्थानीय सरकार, विशेषज्ञ, स्वच्छ, समस्याएं । स्थानीय निकायों की स्वायत्तता ।
14. कल्याण कार्य हेतु प्रशासकीय व्यवस्था :- अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति महिला कल्याण कार्यक्रमों के विशेष संदर्भ में दलित वर्गों के कल्याण के लिए प्रशासकीय व्यवस्था ।

भारतीय प्रशासन व्यवस्था में विवादस्पद बुद्दे :- राजनैतिक तथा शायी कार्यकलापों के बीच संबंध । प्रशासन कार्यों में सामाजिक तथा विशेषज्ञों की भूमिका, प्रशासन में सत्यानिष्ठ, प्रशासनिक कार्यों में जनता का सहयोग । नागरिक शिकायतों को दूर करना, लोकपाल और लोक आयुक्त, भारत में प्रशासनिक सुधार ।

संस्कृति और व्यक्तित्व

3. व्यक्तित्व के सिद्धांत:- मूरे, मार्लोट, फ्रायड, लेविन रोजर्स और ऐरिकसन ।

4. व्यक्तित्व का मूल्यांकन:- व्यक्तित्व मूल्यांकन में समस्याएं और मूरे माप स्वतः प्रतिवेदन उपाय, निष्पादन परीक्षण, प्रक्षेपी प्रविधियां, साक्षात्कार प्रेक्षण/विभाजन उपायों से हानि लाभ ।

5. व्यक्तित्व विकार और मानसिक स्वास्थ्य:- मनोवैज्ञानिकों का मानसिक और मनोकायिक विकारों के लक्षण और हेतु । नैदानिक प्रक्रिया मानसिक स्वास्थ्य और मानसिक विकारों की रोकथाम ।

6. अभिव्यक्ति और सामाजिक संज्ञान:- संज्ञानात्मक पुनर्गठन अभिव्यक्ति संगठन के सिद्धांत सामाजिक संज्ञान का स्वरूप, प्रत्यक्ष में समाज और सांस्कृतिक कारक, भारत के विशेष संदर्भ में पूर्वाग्रह और अन्तर्ग्रह संबंध ।

7. सामाजिक अभिव्यक्ति:- सामाजिक अभिव्यक्ति का स्वरूप, संघर्ष उपलब्धि और शक्ति की आवश्यकताओं के बारे में अध्ययन, अभिव्यक्ति और अधिक विकास ।

8. उद्योग तथा संगठन में मनोविज्ञान :- कार्मिक चयन, संगठन में शक्ति और प्रभाव प्रक्रम, संगठनात्मक नेतृत्व, संगठनात्मक बाधा वरण संगठनों तथा निष्पादन में अभिव्यक्तिात्मक प्रतिरूप, तथा निष्पाद कार्य प्रभावित और कार्य व्यवहार ?

9. शैक्षिक मनोविज्ञान:- सामाजिकरण के अभिकरण के रूप में विद्यालय सामाजिक प्रणाली के रूप में विद्यालय, विद्यालय में उपलब्धि को प्रभावित करने वाले कारक, सम माजक सुविधाओं से वंचित विद्यालयों की प्रविष्टि तथा अभिव्यक्ति संबंधी समस्याएं ।

10. नैदानिक मनोविज्ञान:- मनोवैज्ञानिकता-मनोवैज्ञानिकतात्मक रोग, केन्द्रित समूह और व्यवहार चिकित्सा ।

(लोक प्रशासन की पाठ्यपुस्तिका शामिल की जाएगी)

समाज शास्त्र (कोड सं. 39)

प्रश्न पत्र I

सामाजिक समाज शास्त्र

सामाजिक षट्पक्षों का वैज्ञानिक अध्ययन:- समाजशास्त्र का प्रावि-
षाष तथा अन्य शिक्षा शाखाओं से उसका संबंध विज्ञान और सामाजिक

व्यवहार, यथावत् को समझना, सामाजिक धर्मसंज्ञान की वैज्ञानिक पद्धति को परिचय देना, तथा संस्कृति और समाज की तकनीक जिसमें सामाजिक और वैयक्तिक प्रेक्षण साक्षात्कार कार्यक्रम और प्रभावितियां, और प्रविष्टियों का मापन सम्मिलित है ।

समाजशास्त्र के क्षेत्र में पथ प्रदर्शक योगदान:- डर्कहैम, म, वेबर, रड क्लिफ हाउस मेजिनोस्का पारसन्स मर्तन और मार्क्स के प्रारम्भिक विचार ऐतिहासिक सीतिक बाध, विमुक्ति, वर्ग और वर्ग संबंध डर्कहैम-
अम विभाजन, सामाजिक तथा, धर्म और समाज वेबर-सामाजिक कर्म के प्रकार प्राधिकार के प्रकार, नौकरशाही, दुखिदार प्रोटेस्टेंट नीति तथा पूंजीवाद की भावना प्रादेश प्रकृति ।

अर्थ और समाज-व्यक्तित्व व्यवहार, समाज में पारस्परिक क्रिया, प्रभाव, समाज और सामाजिक समूह, सामाजिक पद्धति, प्रतिष्ठा और भूमिका संस्कृति, व्यक्तित्व और सामाजिकरण । अनुरूपता, व्यक्तिकर्म और सामाजिक नियंत्रण, कार्यात्मक संबंध ।

सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता:- असमानता और स्तरीकरण वर्ग की विभिन्न मापदण्ड, स्तरीकरण के सिद्धांत, जाति और वर्ग, और समाज गतिशीलता के प्रकार, अंतर्ग्रहणीय गतिशीलता, के मुक्त और बद्ध प्रतिरूप ।

परिवार, विवाह और संगोष्ठता:- परिवार की संरचना और कार्य, संगोष्ठता की संरचना सिद्धांत, परिवार बंशानुक्रम और संगोष्ठता समाज में परिवर्तन आयु और नर-नारी कार्यों में परिवर्तन तथा विवाह और परिवार में परिवर्तन, विवाह और तलाक ।

औपचारिक संगठन:- औपचारिक और अनौपचारिक संरचना के तत्व, नौकरशाही, सहभागिता के विभिन्न रूप-लोकतांत्रिक और सत्तात्मक स्वीकृत भागीदारी ।

प्राथमिक प्रणाली:- सम्पत्ति की व्यवहारण, धर्म विभाजन की सामाजिक आयाम और विनियम के विभिन्न प्रकार, पूर्व औद्योगिक और औद्योगिक प्राथमिक प्रणालियों का सामाजिक पक्ष, औद्योगिकरण तथा राजनीतिक, शैक्षिक, धार्मिक, पारिवारिक और स्वरविमाली क्षेत्रों में परिवर्तन सामाजिक निर्धारक तत्व और शैक्षिक विकास के परिणाम ।

राजनीतिक प्रणाली:- सामाजिक शक्ति की प्राकृति-मनुष्य शक्ति संरचना; संगठन वर्ग की शक्ति; असंगठित जनता की शक्ति, प्राधिकार और वैधता; लोकतंत्र और सर्वसत्तात्मक समाज में शक्ति राजनीतिक दल और महाधिकार ।

शैक्षिक प्रणाली:- छात्रों और प्रध्यापकों के सामाजिक स्रोत और प्रभुत्व, शैक्षिक व्यवहार को समानता; शिक्षा-संस्कृति प्रतिक्रिया के माध्यम के रूप में महादोष, सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता, शिक्षा और आधुनिकीकरण ।

धर्म:- धार्मिक षट्पक्ष, पावन और प्रह्लादन धर्म के सामाजिक कार्य और विकास जादू टोना, धर्म और विज्ञान समाज में परिवर्तन और धर्म से परिवर्तन, धर्म निरपेक्षीकरण ।

सामाजिक परिवर्तन और विकास:- सामाजिक संरचना और सामाजिक परिवर्तन, यथावत् और मूल्य के रूप में निरंतरता और परिवर्तन, परिवर्तन की प्रक्रियाएं, परिवर्तन के सिद्धांत, सामाजिक; विघटन और सामाजिक प्रविष्टि, सामाजिक प्रविष्टियों के प्रकार; निविष्ट सामाजिक परिवर्तन, सामाजिक नीति और सामाजिक विकास ।

प्रश्न पत्र II

भारतीय समाज

भारतीय समाज की ऐतिहासिक वृष्टिभूमि:—पारंपरिक हिन्दू समाज का गण्डव, युनान सामाजिक, सांस्कृतिक, गतिशीलता, विशेष रूप से बौद्ध, इस्लाम और आधुनिक पश्चिम का प्रभाव; निरंतरता और परिवर्तन के कारण सत्व।

सामाजिक स्तरीकरण:—जाति प्रथा और उसका रूपांतरण, कर्मकांडीय आर्थिक और जाति प्रतिष्ठा के पक्ष, जाति के बारे में सांस्कृतिक और संरचनात्मक विचार, जाति की गतिशीलता, समानता और सामाजिक ग्याय की समस्याएँ, हिन्दू और गैर-हिन्दूओं में जातियाँ, जातिवाद; पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियाँ, अस्पृश्यता और उनका उन्मूलन; कृषिक और औद्योगिक वर्ग संरचना।

परिवार विवाह और संगोष्ठता:—संगोष्ठता पद्धति और उसके सामाजिक, सांस्कृतिक संबंध में श्रेष्ठ विविधता; संगोष्ठता के बदलते पक्ष; संयुक्त परिवार—इसका संरचनात्मक और व्यवहारिक पक्ष तथा इनका बचलता रूप एवं विघटन; विभिन्न नृजातिक समूहों और आर्थिक वर्गों में विवाह, उसकी बदलती प्रवृत्ति और उसका भविष्य, परिवार और विवाह पर कानून और सामाजिक तथा आर्थिक परिवर्तन का प्रभाव, पीढ़ी अंतराल और यवा असंतोष; महिलाओं की बदलती स्थिति।

आर्थिक प्रणाली, भ्रजमानी प्रणाली और उसका पारंपरिक समाज पर प्रभाव; विपणन, अर्थव्यवस्था और उसके सामाजिक परिणाम; व्यावसायिक विविधिकरण और सामाजिक संरचना, व्यवसाय, मजदूर संघ, सामाजिक निर्धारित सत्व तथा आर्थिक विकास के परिणाम, आर्थिक असमानताएँ, शोषण और भ्रष्टाचार।

राजनीतिक प्रणाली:—पारंपरिक समाज में लोकतांत्रिक, राजनीतिक तंत्रकी क्रियाशीलता, राजनीतिक इत और उनका सामाजिक रवता, राजनीतिक संघात वर्ग का सामाजिक उद्गम स्रोत और उसका सामाजिक अक्षिबिधास शक्ति का विकेन्द्रीकरण और राजनीतिक सातेदारी।

शैक्षिक प्रणाली:—पारंपरिक और आधुनिक संदर्भों में शिक्षा और समाज, शैक्षिक असमानता और परिवर्तन, शिक्षा और सामाजिक गतिशीलता; महिलाओं की शैक्षिक समस्याएँ, पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियाँ।

धर्म:—जन-सांख्यिकीय की आयाम, भौगोलिक वितरण और मुख्य शैक्षिक वर्गों के पक्षीसी, रहन-सहन का रंग-रंग अंतराधर्म परस्पर क्रिया और धर्मपरिवर्तन की अभिव्यक्ति, अल्पसंख्यकों की स्थिति तथा सांप्रदायिकता का उदय, धर्मनिरपेक्षता।

जनजाति समाज और उनका एकीकरण:—जनजाति समुदायों के विच्छिन्न लक्षण, जनजाति और जाति संस्कृति ग्रहण और एकीकरण।

ग्रामीण समाज व्यवस्था और सामुदायिक विकास:—ग्रामीण समुदायों के सामाजिक, सांस्कृतिक आयाम, पारम्परिक शक्ति संरचना, लोकतांत्रिक और नेतृत्व, गरीबी, श्रृणप्रसूता और बंधक मजदूरी; भूमि सुधार के सामाजिक परिणाम, सामुदायिक विकास कार्यक्रम तथा अन्य नियोजित विकास परियोजनाएँ तथा हरित क्रांति, ग्रामीण विकास की नई नोटियाँ।

शहरी सामाजिक संगठन:—शहरी संदर्भ में सामाजिक संगठन की परंपराओं जैसे संगोष्ठता, जाति और धर्म में निरंतरता और परिवर्तन, शहरी समुदाय में स्तरीकरण और गतिशीलता; नृजातिक प्रभेकता और सामुदायिक एकाकीकरण, शहरी पीढ़ीसदारी, जन-सांख्यिकीय और सामाजिक, सांस्कृतिक लक्षणों में शहर और गांव में अंतर तथा उनके सामाजिक परिणाम।

जनसंख्या गतिको:—नर-मापी संबंधों का सामाजिक-सांस्कृतिक पक्ष और आयु संरचना, वैवाहिक स्थिति, अमरदर तथा मृत्युदर, जनसंख्या

में अत्यन्त वृद्धि की समस्या, परिवार नियोजन क्रियाओं को अपनाने का सामाजिक, मनोवैज्ञानिक, सांस्कृतिक और आर्थिक कारण।

सामाजिक परिवर्तन और आधुनिकीकरण:—भूमि का संघर्ष की समस्या—युवा असंतोष—श्रीडियों का अंतर—महिलाओं की बदलती स्थिति सामाजिक परिवर्तन तथा परिवर्तन के प्रतिरोधी सत्व के प्रमुख स्रोत, पश्चिम का प्रभाव—सुधार—आंदोलन, सामाजिक आंदोलन, औद्योगिकरण और शहरीकरण, बहाव समूह, नियोजित परिवर्तन के सत्व, पंचयत्तीय योजनाएँ, विधायी तथा प्रशासकीय उपाय—परिवर्तन की प्रक्रिया—सांस्कृतिकरण, पश्चिमीकरण और आधुनिकीकरण, आधुनिकीकरण के साधन, जनसंपर्क साधन और शिक्षा परिवर्तन और आधुनिकीकरण की समस्या—संरचनात्मक विसंगतियाँ और व्यवधान।

वर्तमान सामाजिक दुर्गुण:—भ्रष्टाचार और पक्षपात, तस्करि—कालाधन

साक्ष्यिकी (कोड सं. 41)

प्रश्न पत्र I

प्रत्येक खंड से अधिक से अधिक दो प्रश्न चुन कर कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे। प्रत्येक खंड पर समान अंक वाले चार प्रश्न दिए जायेंगे।

1. प्रायिकता

प्रतिवर्ण समष्टि और अनुवृत्त प्रायिकता, माप और प्रायिकता समष्टि, सांख्यिकीय स्वतंत्रता, समय फलन के रूप में यादृच्छिक चर, असंतत और असंतत यादृच्छिक चर, प्रायिकता घनत्व और बंटन फलन, उपास और सप्रतिबंध बंटन, यादृच्छिक चारों के फलन और उनके बंटन, प्रत्याशी और अपूर्ण सप्रतिबंध प्रत्याशा, सहसंबंध गुणक प्रायिकता में तथा लगभग संयंत्र अभिसरण मार्कोव, चानोव तथा कोलमोगोरोव अप्रभिकरण, बोरेल-कोटेली प्रमेयिका, बहुत संख्याओं के कुंभन एवं सबल नियम, प्रायिकता जनक एवं अभिलाक्षण फलन, अद्वितीयता एवं सांतत्य प्रमेय, अपूर्णक के द्वारा बंटनों का निर्धारण, लिबेन बर्ग-लेबी केन्द्रीय सीमा प्रमेय, मानक संतत प्रायिकता बंटन और उनके पारस्परिक संबंध जिसमें सीमक प्रकरण भी शामिल हों।

2. सांख्यिकीय अनुमिति

आकलनों के गुण धर्म, संगति, अनमिनति, अमता, पर्याप्तता और परिपूर्णता—शेयर-राव, परिबंध, अल्पतम प्रसरण अनमिनत आकलन, राव-बलेकवेस और लेहमैन शेक का प्रमेय/अपूर्ण द्वारा आकलन की विधियों अधिकतम संभाविता, अल्पतम कार्द-बर्ग, अधिकतम संभाविता-आकलनों के गुण, धर्म, मानक बंटनों के प्राप्ति के लिए विश्वस्यता अंतराल।

सरल और संकुन परिचलनाएँ, सांख्यिकीय परीक्षण और क्रांतिक क्षेत्र, दो प्रकाश की कुट्टियाँ, अमता फलन, अनमिनत परीक्षण, शक्ततम और समान रूप से शक्ततम परीक्षण, नेमन नियतन प्रमेयिका, एक प्राचल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए इष्टतम परीक्षण, एकविष्ट संभाविता अनुपात का गुणधर्म और यू. एम. पी. परीक्षण का यादृच्छिकता करने में उसका प्रयोग। संभावता अनुपात निकष, उसका उपगामी बंटन, समजन सुकृता के लिए कार्द-बर्ग और कोलमोगोरोव परीक्षण का यादृच्छिकता के लिए परंपरा परीक्षण व्यवस्थापन के लिए बिन्दु परीक्षण—द्विप्रतिदर्श समस्या के लिए विल्कास बिन्दु परीक्षण एवं कोसगोरोव स्मनों व परीक्षण मात्राओं का बंटन—मुक्त विश्वास्यता अंतराल और बंटन फलनों के लिए विश्वास्यता-पट्टियाँ

अनुक्रमिक परीक्षण संबंधी धारणायें बास्ट्स का एरा. पी. धार. टी. उसका सी. और ए. एम. एन. फलन।

3. रैखिक प्रक्रमण और बहुचरण विश्लेषण।

न्यूनतम वर्ग सिद्धांत और प्रसारण विश्लेषण, ग्राह्य-मार्कोव, सिद्धांत प्रसामान्य समीकरण, न्यूनतम वर्ग आकलन और उनकी परिशुद्धता सार्थकता परीक्षण और अंतराल आकलन ओ एकधा द्विघा और त्रिघा वर्गीकृत आकलनों में न्यूनतम वर्ग सिद्धांत पर आधारित सह-समाश्रयण विश्लेषण, रैखिक समाश्रयण, सहसंबंध और समाश्रयण के बारे में आकलन और परीक्षण तक, रैखिक समाश्रयण तथा सन्निक बहुपद, समाश्रयण की रैखिकता के लिए परीक्षण। बहुचरण प्रसामान्य बंटन, बहुल समाश्रयण, बहु-सहसंबंध और आंशिक सहसंबंध महाजनकीस डी और हाइलिंग डी. आकलने और उनके अनुप्रयोग (डी और टी बंटनों व्युत्पत्तियों को छोड़कर), फिलार का विशिष्टतर विश्लेषण।

प्रश्न पत्र II

- (1) किन्हीं तीन खण्डों को चुन लीजिए
- (2) चुने गये खण्डों से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने हों। प्रत्येक चुने गये खण्ड में से अधिक से अधिक दो प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक खण्ड में समान, अंक वाले चार प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. प्रतिचयन सिद्धांत और प्रयोगों की अभिकल्पना।

प्रतिचयन का स्वरूप और विचार-क्षेत्र, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन प्रतिस्थापना, के साथ उसके बिना परिमित समष्टि से प्रतिचयन, मानक छुटियों का आकलन, समान प्रायिकताओं के साथ प्रतिचयन और पी. पी. एस. प्रतिचयन। स्त्रीकृत यादृच्छिक तथा कमबद्ध प्रतिचयन विचरण और बहुचरण प्रतिचयन, बहुचरण और गुच्छ प्रतिचयन प्रणालियाँ।

समष्टि का आकलन योग और अभिप्रमित और अनिमित आकलनों का प्रयोग, सहायक चर, दुह्रा प्रतिचयन, आकलन लागत और प्रसारण फलनों की मानक छुटियों, अनुपात और समाश्रयण आकलन और उनकी सापेक्ष क्षमता, भारत में हाल ही में प्रायोजित बृहद्काय सर्वेक्षणों के विशेष संदर्भ में प्रतिदश सर्वेक्षण का आयोजन और संगठन।

प्रयोगात्मक अभिकल्पनाओं के नियम, सी. आर. डी., आर. बी. डी., एल एस. डी., अप्राप्त क्षेत्रक प्रविधि, बहु-उपादानी प्रयोग; 2 और 3 अभिकल्प संपूर्ण और आंशिक संकरण तथा आंशिक पुनरावृत्ति का व्यापक सिद्धांत विभक्त क्षेत्र का विश्लेषण, बी. आई. बी. और सरल जालक अभिकल्पनाएँ।

II. इंजीनियरी सांख्यिकी

गुण की धारणा और नियंत्रण का धातव्य विभिन्न प्रकार का नियंत्रण सांख्यिकी—जैसे X—R संचित, P—संचित, NP—संचित D—संचित तथा संचयी योग नियंत्रण संचित।

प्रतिवर्षी निरीक्षण बमाम शत प्रतिशत निरीक्षण गुण परीक्षण हेतु एकल, द्विघा बहुल और अनुक्रमिक, प्रतिचयन आयोजनाएँ—ओ. सी. ए. एस. एन. और ए. टी. आई. तक, उत्पादक जोखिम और उप-भोक्ता जोखिम की कल्पना ए. क्यू, एल, ए. जो., क्यू० एल. एल. टी. पी. डी. आदि चर प्रतिचयन आयोजनाएँ।

विश्वसनीयता अनुरक्षणीयता और उपलब्धता की परिभाषा—जीवन निदर्श बंटन, विफलता दर और उपनली विफलता दर सेक, चरणा-ताफी और बीबुलनिदर्श वितर्ष ओणियों और समांतर श्रृंखलाओं और अन्य सरल विन्यासों की विसनीयता—विभिन्न प्रकार की प्रतिरिक्ता जैसे गरम और ठण्डा और विश्वसनीयता सुधार प्रतिरिक्ता का उपयोग—आयु परीक्षण संबंधी समस्याएँ—वर आताफी माडल के लिए संशित और कोडित प्रयोग

III. संख्या विज्ञान

संख्या विज्ञान का क्षेत्र और उसके परिभाषा, विभिन्न प्रकार के निर्देश—उनकी बमामा और हूल निकासना-समांगी प्रसंतत काल, मार्कोव चिष्टृखलायें, संक्रमण प्रायिकता आभ्यूह, प्रवस्थाओं का वर्गीकरण और प्रयतिप्राय प्रमेय, समांगी संतत काल मार्कोव श्रृंखलाएं पंथिन सिद्धांत के प्राथमिक तत्व M/M/1 और M/M/K पतियां मशीनी रयसिकरण की समस्या और GI/M/1 और M/G/1 पतियां।

वैज्ञानिक तालिका प्रबंध की परिकल्पना और तालिका समस्याओं की विश्लेषणात्मक संरचना, प्रप्रता काल के साथ और इसके बिना निर्धारणात्मक और प्रसम्भाक्य मांगे के सामान्य नमूने, बांध प्रकार के विशेष संदर्भ में भंडारण के नमूने।

रैखिक प्रोग्रामन समस्या का स्वरूप और रूपान्तरण, एकजाप्रक्रिया, द्विचरण पद्धति और कार्मस., कृत्रिम चरों के साथ रूप-पद्धति रैखिक कार्य-क्रम का द्वैत सिधांत और उसका आंशिक निर्बंधन सुधाहिता, विपेवेग. परिवहन और नियोजन समस्याएं।

बेकार और खराब चीजों का प्रतिस्थापन सामूहिक और वैयक्तिक प्रतिस्थापन नीतियां।

संगणकों का परिचय और फोटोन प्रक्रमण के आधारभूत तत्व, निविष्ट और निर्गत के विवरणों के लिए प्ररूप, विनिर्देशन और ताकिक कथन एवं उपनेधकार्यें। कुछ सामान्य सांख्यिकीय समस्याओं के संदर्भ में अनुप्रयोग।

IV. मातात्मक अध्ययन

काल क्षेत्री की परिकल्पना, संकल्पनात्मक और गुणात्मक, निदर्श, चार पटकों में विभेवन, मुक्तहस्त आरेखण से प्रवृत्ति का निर्धारण, गति-मान माध्य और गणितीय तक समंजन, ऋतुनिष्ठ सूचकांक और यादृच्छिक घटकों के प्रसारण का आकलन।

सूचकांकी की परिभाषा, रचना निर्वाचन और परिसीमाएं, संस्वरे पार्श्व इडिवर्दे-मार्शल और फिलार सूचकांक, उनकी तुलना, सूचकांक परीक्षण, जीवन निर्वाह सूचकांक के मूल्य की रचना।

उपभोक्ता मांग का सिद्धांत और विश्लेषण-मांग फलनों का विनिर्देशन और आकलन—मांग की लोच, उत्पादन सिद्धांत पूर्ति फलन और लोचें, निविष्ट मांग फलन, एकल समीकरण निदर्श में प्राचल का आकलनचिर, प्रतिष्ठित न्यूनतम वर्ग, साधारणीकृत न्यूनतम वर्ग, विषय विचालिता क्षेत्रीगत, सह संबंध बहुसंरेखता, द्विघा और त्रिघा छुटियां-युनपत समीकरण निदर्श-अभिनिर्धारण, कोटि और क्रय प्रतिबंध अप्रत्यक्ष न्यूनतम वर्ग और द्विचरण न्यूनतम वर्ग-अल्पकालीन आंशिक पूर्वानुमान।

V. जन सांख्यिकी और मनोमिति

जन सांख्यिकीय तथ्यों के स्रोत—जन गणना पंजीकरण, राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण और अन्य जन सांख्यिकीय सर्वेक्षण—जन सांख्यिकीय आंकड़ों की सीमाएं और उपयोग।

जीवन संबंधी दर और अनुपात: परिभाषा निर्माण और उपयोग।

जीवन सारणियां—संपूर्ण और संक्षिप्त-जन्ममरण के आंकड़ों और जन गणना विवरणियों के आधार पर जीव सारणियों का निर्माण-जीवन सारणियों के उपयोग।

वृद्धिघात और जनवृद्धि तक प्रजनन शक्ति का मापन—सकल और निबल जनन दरें।

स्थायी जनसंख्या सिद्धांत-जन सांख्यिकीय प्रावनों के आकलन व स्थायी और स्थायिकल्प जनसंख्या प्रविधियां।

अनुसूचनाओं और उसका भाषन: नृपु के कारण के आधार पर मानक वर्गीकरण-स्वास्थ्य सर्वेक्षण और हस्पताल के आंकड़ों का उपयोग।

शिक्षा और मनोविज्ञान से संबंधित-प्रतिदर्शन-वैमानों और परीक्षणों का सामकीकरण बुद्धलक्षि के परीक्षण-परीक्षणों की विम्वसनीयता और टी एवं जीव समक।

प्राणि विज्ञान कोड सं. (40)

प्रश्न-पत्र I

अरजकी और रजकी, परिस्थिति विज्ञान, जीवसांख्यिकी, जीव सांख्यिकी, अर्थ प्राणि विज्ञान

भाग (क)

अरजकी और रजकी

1. विभिन्न संघों का सामान्य सर्वेक्षण, विविध क्लिपा का वर्गीकरण और संबंध।
2. प्रोटोजोआ : संरचना का अध्ययन, पैरामीशियम जीव वासिकी का जीवन इतिहास, मीकोसिस्टिमस, मलेरिया पर जीवी, ट्रिफलीसीमा और लीकमेनिया। प्रोटोजोआ में गमन, पोषण तथा जनन।
3. फोरिफेर : नास संद्र और कंकाल तथा जनन।
4. सीलनट्रेट, जीविलिया और ओरिलिया की संरचना और जीवन चक्र, हाइड्रोडोआ में बहु रूपता, कोरल निर्माण मैटाजेनिम, मिन्डेरिया और एबिनडेरिया में प्रातिवृत्त संबंध।
5. हेलमिथस : प्लेनिरिया की संरचना और जीवनवृत्त, फसिओला टेनिया और एसकारिया, पैरास्टिक रूपांतरण, हेलमिथस का मानव से संबंध।
6. ऐनेलिडा : नैरीस केंब्रुआ और जॉक, सोलोम और बिछण्डना पालिकेट्स में जीवन चर्चा।
7. आर्थ्रोपोडा : पैसीमान, बिच्छु तिलचटा कस्टेशमा में डिम्ब प्रकार और परजीविता। आर्थ्रोपोडा में मुख्य दृष्टि और स्वयन; कीटों में सामाजिक जीवन और कार्यांतरण। परिपेटस का महत्व।
8. मोलस्का : युनियों और पिना शुक्ति की संरुक्ति और मोती निर्माण मेफालोपोडम।
9. एकोहनाइमाटा:—सामान्य संगठन, डिम्ब प्रकार और एकोइताइमीटा की सद्रूपताएं।
10. सामान्य संगठन एवं चरित्र, प्रोटो कडिडा की रूपरेखा, वर्गीकरण और अंतर संबंध। पाइसस, एम क्रिबिया रैपटिल्ला, एबीज और स्तनधारी वर्ग।
11. न्यूटनी और प्रविणामी कार्यांतरण।
12. कशेरुकीयों की विभिन्न प्रजातियों का तुलनात्मक आधार पर सामान्य अध्ययन।
13. लोकोमोशन : मछलियों में प्रयसन और श्वसन। डिपनोइ की संरचना और सावृण्यताएं।
14. एम्फिडिया की उत्पत्ति, विस्तार, यूरोडेला और अपोडा की शरीर रचना विशेषता और सावृण्यताएं।
15. रैप्टाइल्स की उत्पत्ति, रैप्टाइल्स में धम्यनुकूली विकिरण, रैप्टाइल्स जीवाश्म, भारत के विश्वे और विश्वीय सर्व के विषय।
16. पक्षियों की उत्पत्ति, उद्भवन रक्षित पक्षी, पक्षियों का हवाई धम्यनुकूलन और प्रवासन

17. स्तनधारियों की उत्पत्ति, कर्णविधियों में स्तनधारियों प्रस्थिकाएं, स्तनधारियों में बत विन्यास और स्किन डेराडेटिज, विस्तार प्रोटो-धिरिया और मैटाधिरिया की संरचनात्मक विशेषताएं और जाति विकासीय संबंध।

भाग (ख)

परिस्थिति विज्ञान, मानव-प्रकृति विज्ञान, जीव सांख्यिकी और अर्थ प्राणिविज्ञान

परिस्थिति विज्ञान : 1. पर्यावरण : अजीवी प्रतिकारक और उनके कामजीवी प्रतिकारक और उनके अन्तर एवं आभ्यांतर विशिष्ट संबंध।

2. पशु : जीव संख्या संघटन और समुदाय स्तर, परिस्थिक पूर्वावृत्तता।

3. परिस्थिति प्रणाली : संवोध, संघटक, प्रधान क्रिया उर्जा स्रोत, जीव-सुरमायन चक्र, भोजन श्रृंखला और पोषण स्तर।

4. स्वच्छ पानी में अनुकूलन, घनाबील और स्थलचारी भाषास।

5. वायु प्रदूषण, जल और थल।

6. भारत में वन्य जीवन और इसका संरक्षण।

आधार शास्त्र : 7. विभिन्न प्रकार के प्राणियों के आवरण का सामान्य सर्वेक्षण।

8. हाउमोस और फारमोस का आधारण में कार्य।

9. वर्णजीव विज्ञान, जीवन संबंधी श्लाक मोसमी रियम्स, डेनारियम्स।

10. तंत्रिका-अंतः श्रावी का आधारण पर नियंत्रण।

11. पशु आधारण की अध्ययन पद्धति।

जीव सांख्यिकी 12. नमूना व पद्धति, विस्तार प्रावृत्ति और भाष की मध्य प्रवृत्ति मानक विचलन, मानक छुटि और मानक विचलित, सह संबंध और परिवर्तन और विस्वाधर और टी टैस्ट।

अर्थ-प्राणिविज्ञान 13. परजीविता, सहप्रोजिता और परजीवी प्रातिषेय संबंध।

14. परजीवी प्रोटो जोआ,

कुमि और मानव के कीटाणु और घरेलू जानवर फसल नाशी कीड़े और उत्पाव संबंध।

15. लाभदायक कीड़े।

17. मत्स्यपालन और प्रजनन हेतु प्रभावित करना।

प्रश्न पत्र -II

कोशिका जीव विज्ञान, अनुवंशिकी, कर्मविकास और वर्गीकृत जीव रसायन, शरीर क्रिया विज्ञान और भ्रूण विज्ञान।

भाग (क)

कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, कर्मविकास और वर्गीकृत जीव विज्ञान

1. कोशिका जीव विज्ञान—कोशिका और कोशिका अवयवों की संरचना और कार्य, केन्द्रकी प्लेजमा शिल्ली सूक्ष्म कणिका गति की संरचना, गाल्जी काय, एल्टरवैन्बी जालिका तथा राइबोसोम कोशिका-विभाजन, समसूत्री तर्क और गुणसूक्ष्म और माइओसिस।

जीव संरचना और कार्य। डी. एन. ए. का वाहकन क्रिक माइल
डी. एन. ए. अनुवंशिकी के का प्रतिकरण प्रोटीन, संश्लेषण,
कोशिका विभेदन, लिए गुण गुण और लिए निर्धारित

2. आनुवंशिकी-वंशानुक्रम के मेम्बेसियन नियम पुनर्बोधन सहसम्पत्ता
और सहसम्पत्ता विज्ञ। बहु दिक्कती उत्पत्तिवर्तन प्रकृति और प्रेरित
उत्पत्तिवर्तन और विकास। अधिसूची विभाजन, गुणगुल संख्या और प्रकार
संरचनात्मक पुनर्गठन, अनुगुणता, कोशिका द्रव्यी वंशानुक्रम जीव
रासायनिक आनुवंशिकी मानस आनुवंशिकी के तत्व, सामान्य और
असामान्य केन्द्रक, प्रसूत जोन और रोग, सुजनन विज्ञान।

3. विकास और वर्गीकृत : जीवोद्भव विचारधारा के इतिहास की
उत्पत्ति, लाभार्थ और उनकी क्रिया, ज्विन और उनकी क्रिया, कार्बनिक
विविधता के स्त्रोत और प्रकार, प्राकृतिकचयन हार्डेविन वर्ग नियम
रहस्यमय और भयमूक रंजन, अनुद्वरण पार्थक्य क्रिया विधि और उनका
महत्त्व। बीपीय जीव जन्तु, जाति और उपजाति की संकल्पना। वर्गीकरण
प्राणि वैज्ञानिक नामावली और अन्तर्राष्ट्रीय संकेतावली के सिद्धांत।
जीवाश्म भू-वैज्ञानिक युगों की स्फुरेश घांटा हाथी, उंट का जाति वृत्।
मनुष्य का उद्भव और विकास प्राणियों के महाद्वीपीय वितरण के सिद्धांत
और नियम विरस के प्राणि भौगोलिक परिमंडल।

भाग (ख)

जीव रसायन, शरीर-विज्ञान भ्रूण विज्ञान।

1. जीव-रसायन कार्बोहाइड्रेट की संरचना मिश्रण लिपिडस प्रमिनोअर
प्रोटीन एवं स्यूकिलक शार ग्लाइकोलाइसिस तथा कर्बचक, आरण तथा न्यूनता
आरक फोस्फोरिलेशन। उर्जा रक्षण तथा निस्तार, ए. टी. पी.
एच. ए. एम. पी. सुखाए और विना सुखाए। कैटी शार कोल स्ट्रोल
स्टोराइड हारमोस एन्जिम्स के प्रकार एन्जिना क्रिया का यंत्रीकरण इम्पूनीसो
बुलियस तथा छुटकारा, विटामिन्स तथा क्योइन्जिम्स, हारमोस उनका
वर्गीकरण, जीव संश्लेषण तथा कार्य।

2. स्तरीय जन्तुओं के विशेष संदर्भ सहित शरीर विज्ञान, रक्त
रचना, मानव में रक्त सूप-अभाव क्रिया, छाकसीजन तथा कार्बन डाइऑक्साइड,
वाहन हेमोग्लोबिन सांस क्रिया तथा इसका नियमन, नेफ्रोन तथा मूत्र
विरचना, एसिड बेस बैलेंस तथा ह्यूमोस्टेसिस, मानव ताप विनियम,
एक्कोन और साइनेस के सहित गोलिक संवहन, न्यूरोट्रांसमीटर वृष्टि
आवण तथा अन्य धवण संग्राहक, पेयो के प्रकार, अन्ट्रास्ट्रक्चर्स तथा
कंकाल पेशियों की सिक्कुइन, शार प्राणिकी भूमिका, ज्वगर, पाचन में
अम्ल्याशयों तथा आस्र ग्रंथि पक्षे भोजन का अवशेषण मनुष्य का पोषण
तथा संतुलित आहार, वित्यास तथा पेप्टाइड हारमोस के कार्य के यंत्रीकरण
हाइपोथैलेमस की भूमिका, फूषि का थोइराइड, पैरा थाइराइड, अम्ल्यास
एड्रिनल, टेस्टिस, अंडाशय तथा पिनियल अंग तथा उनका अंतर्सम्बल मानवों
में पुनरुत्पादन का शरीर विज्ञान मनुष्य और कीटाणु में हारमोनल नियंत्रण
का विकास कीटाणुओं तथा स्तनापाईयों में फेरोमोन्स।

3. भ्रूण विज्ञान-मेमिडोजेनेसिस उर्वरीकरण अंडों के प्रकार क्लीबेज
जाजियोस्टोमा में गैस्ट्रुलेशन तक विकास, मैडक और बूजे, मैडक और बूजों
का भाग्य चित्र मैडक में मेडामोरफोसिस, बूजों में अतिरिक्त एम्ब्रोनिक
स्मृतियों की गठन तथा आषय एम निघान का गठन स्तन पायियों में
एलसडोइस तथा प्लेसेन्टा के टाइप्स स्तनपायियों में प्लेसेंटा के कार्य,
आयोजक पुनर्मित्योजन विकास का जेनेटिक नियंत्रण। केन्द्रीय तंत्रिका
पद्धति का ओर्गेनोजेनेसिस कानेनिश्या बटिबेट एवं प्रयोस का खिल तथा
गुद। मानव के संबंध में आयु और इसकी उत्पत्ति।

परिच्छेद II

मिबिल सेवा परीक्षा के द्वारा जिन सेवाओं में भर्ती की जा रही है
उसका संक्षिप्त व्योरा:-

नोट:- चतुर्थ केन्द्रीय वेतन आयोग की सिफारिशों पर मा. प्र. स.
भा. वि. से., मा. पु. से. और केन्द्रीय सेवा ग्रुप 'क' के विभिन्न ग्रेडों
के वेतनमानों को अभी संशोधित किया जाता है। यद्यपि विभिन्न ग्रुप
"ख" सेवाओं के वेतनमान संशोधित किए जा चुके हैं, तथापि इनमें
एकस्यता रखने के लिए इन सेवाओं के सेवा विवरण पूर्ण संशोधित वेतनमानों
में ही दिखाए गए हैं।

1. भारतीय प्रशासनिक सेवा :- (क) नियुक्तियों परीक्षा के आधार
पर की जाएंगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी परन्तु कुछ शर्तों के
अनुसार बढ़ाया भी जा सकेगा। सफन उम्मीदवार की परीक्षा की अवधि
में केन्द्रीय सरकार के निर्णय के अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित
रीति से कार्य करना होगा और निश्चित परीक्षाएं पाम करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का
कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उनके कार्यकुशल
होने की संभावना न हो, तो सरकार नफान सेवा मुक्त कर सकती है।
या यथास्थिति उसे स्याई पद पर प्रत्यावर्तित कर सकती है जिसपर उसका
पुनर्दृष्टाधिकार है अथवा होगा : बजर्त कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले
उभ पर लागू नियमों के अंतर्गत पुनर्दृष्टाधिकार निर्रवित न कर दिया गया हो।

(ग) परीक्षा अवधि के सन्तोषजनक रूप से पूरा होने पर
सरकार अधिकारी को सेवा में स्याई कर सकती है या यदि सरकार की राय
में उसका कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो तो तो सरकार उसे भी सेवा-
मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि का जिनना, उचित
समय, कुछ शर्तों के साथ बढ़ा सकती है।

(घ) भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी वे केन्द्रीय सरकार या
राज्य सरकार के अंतर्गत भारत में या विदेश में किसी स्थान पर सेवाएं
की जा सकती हैं।

(ङ) वेतनमान :

कनिष्ठ वेतनमान रु. 700-40-900 रु. से. 40-1100-50-
1300 रु.

वरिष्ठ वेतनमान :

(i) समय वेतनमान :-

रु. 1200 (छठे वर्ष या उसके पहले)- 50-1300-60-1600-
रु. से.- 60-1900-100-2000.

(ii) चयन ग्रेड :-

रु. 2000-125/2-2250.

इसके अतिरिक्त अधि समय-मान पद भी होते हैं जिनका वेतन रु. 2500 से रु. 3500 तक होता है और जिन पर भारतीय प्रशासनिक
सेवा के अधिकारियों की पबोन्नति हो सकती है।

महंगाई भत्ता अश्विल भारतीय सेवाएं (महंगाई भत्ता) नियम, 1972 के
अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों
के अनुसार मिलेगा।

परीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ समय वेतनमान में प्रारंभ
होगी और उन परीक्षा पर बिताई गई अवधि की समय वेतनमान में
वेतन वृद्धि या पेंशन के लिए मित्रने का अनुमति होगी।

(च) भविष्य निधि:- भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-
समय पर संशोधित अश्विल भारतीय सेवा (भविष्यनिधि) नियमावली
1955 से आखिल होते हैं।

(छ) छुट्टी—भारतीय प्रशासनिक सेवा अधिकारी समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1955 से शासित होते हैं।

(ज) डाक्टरी परिचर्या—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी को समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा (डाक्टरी परिचर्या) नियमावली, 1954 के अंतर्गत प्राप्त डाक्टरी परिचर्या की सुविधाएं पाने का हक है।

(झ) सेवा निवृत्ति लाभ—प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्त किए गए भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा मृत्यु व सेवा निवृत्ति लाभ नियमावली, 1958 द्वारा शासित होते हैं।

(2) भारतीय विदेश सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी जिसे बढ़ाया जा सकता है। सफन जम्मीदारों को भारत में लगभग 12 मास तक रहना होगा। इसके बाद उन्हें क्षुत्तीय सचिव या उप-कंसिल बनाकर उन विदेशों में स्थित भारतीय मिशनों में भेज दिया जाएगा। प्रशिक्षण की अवधि में परीक्षाधीन अधिकारियों को एक या अधिक विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी इसके बाद ही वे सेवा में स्थायी हो सकेंगे।

(ख) सरकार के लिए संतोषजनक रूप से परीक्षा अवधि के समाप्त होने और निर्धारित परीक्षाएं पास करने पर ही परीक्षाधीन अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी किया जाएगा। परन्तु यदि सरकार भी राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे सेवामुक्त कर सकती है या परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है या यदि उसका कोई मूल पद (सबस्टैंटिव पोस्ट) हो तो उस पर वापस भेज सकती है।

(ग) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो तो उसे देखते हुए उसके विदेश सेवा के लिए उपयुक्त होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है या यदि उसका कोई मूल पद हो तो उसे उस पर वापस भेज सकती है।

(घ) वेतनमान:—

कनिष्ठ वेतनमान :—

र. 700-40-900-र. री. 40-1100-50-1300 ।

वरिष्ठ वेतनमान :—

र. 1200 (छठे वर्ष या उससे पहले)—50-1300-50-1600-र. री. 60-1900-100-2000 ।

इसके अतिरिक्त अधिसमय वेतनमान पद भी होते हैं जिनका वेतन र. 2000 से 3500 र. तक होता है और जिन पर भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों की पबोन्नति हो सकती है।

(क) परीक्षा अवधि में परीक्षाधीन अधिकारी को इस प्रकार वेतन मिलेगा :—

पहले वर्ष—र. 700 प्रति मास

दूसरे वर्ष—र. 740 प्रति मास

तीसरे वर्ष—र. 780 प्रति मास

टिप्पणी 1—परीक्षाधीन अधिकारी की परीक्षा पर बिताई गई अवधि समय वेतनमान में वेतनवृद्धि छुट्टी या पेंशन के लिए गिनते की अनुमति होगी।

टिप्पणी 2—परीक्षाधीन अधिकारी की परीक्षा अवधि में वार्षिक वेतन-वृद्धि तभी मिलेगी जब वह निर्धारित परीक्षाएं (यदि कोई हों) पास कर लेगा और सरकार को संतोषप्रद प्रगति करने दिखाएगा। विभागीय परीक्षाएं पास करके अधिम वेतन वृद्धि भी अर्जन की जा सकती है।

टिप्पणी 3—परीक्षा के तौर पर नियुक्ति से पूर्व सावधिक पद के अतिरिक्त मूल रूप से स्थायी पद पर रहने वाले सरकारी कर्मचारी का वेतन एक ग्रेड 22-बी(1) के उपबंधों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

(ब) भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी में भारत में या भारत के बाहर किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं।

(घ) विदेश में सेवा करते समय भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को उनकी हैसियत के अनुसार विदेश-भत्ते मिलेंगे जिससे कि वे नोकर-चाकरों और जीवन निर्वाह के खर्च को पूरा कर सकें और आतिथ्य (एस्टेनमेंट) संबंधी अपनी विशेष जिम्मेदारियों को भी निभा सकें। इसके अतिरिक्त विदेश में सेवा करते समय भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को निम्नलिखित रियासतें भी मिलेंगी :—

(I) हैसियत के अनुसार निःशुल्क सज्जन आवास।

(II) सहायता प्राप्त चिकित्सा परिचर्या योजना के अंतर्गत चिकित्सा परिचर्या की सुविधाएं।

(III) विदेश में नियुक्त होने पर छुट्टी पर भारत आने के लिए वापसी हवाई यात्रा का किराया जो अधिक से अधिक 2/3 वर्षों के सामान्य समय में एक बार उसको और आश्रित पारिवारिक सदस्यों को दिया जाएगा। इसके अतिरिक्त अधिकारी को पूरी सेवा अवधि में दो बार उसे स्वयं को और परिवार सदस्यों को व्यक्तिगत तथा पारिवारिक संकट के कारण भारत आने का एकतरफा संकटकारीन हवाई यात्रा किराया दिया जाएगा।

(IV) भारत में पड़ने वाले 6 से 22 वर्ष तक की आयु वाले बच्चों के लिए वर्ष में एक बार छुट्टियों में माता पिता से मिलने के लिए वापसी हवाई यात्रा किराया कुछ शर्तों के अधीन दिया जाएगा।

(V) अधिकारी के सेवा स्थान पर अध्ययनरत 5 से 18 वर्ष तक की आयु वाले अधिक से अधिक दो बच्चों के लिए वास शिक्षा भत्ता यदि ऐसा कोई विद्यालय विदेश मंत्रालय द्वारा मान्यताप्राप्त हो।

(VI) विदेश में नियुक्ति के समय र. 3500 वस्त्रभत्ता जाते समय जो प्रत्येक नियुक्ति पर जाते समय दिया जाएगा यह अधिकतम आठ गुना हो सकता है।

(ज) समय-समय पर संशोधित केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 कुछ तरमीमों के साथ इस सेवा के सदस्यों पर लागू होगी। विदेश सेवा के लिए भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों को भारतीय विदेश सेवा (पी.एल.सी.ए.) नियमावली, 1961 के अंतर्गत अतिरिक्त छुट्टियां मिलेंगी जो के.सि.से. (छुट्टी) नियमावली, 1972 के अंतर्गत मिलने वाली छुट्टियों के 50 प्रतिशत तक होंगी।

(झ) भविष्य निधि : भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी सामान्य भविष्य निधि (केन्द्रीय सेवा) नियमावली, 1960 द्वारा शासित होते हैं।

(अ) सेवा नियुक्ति लाभ : प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्त किए गए भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियमावली, 1972 द्वारा शासित होते हैं।

(ट) भारत में रहते समय अधिकारियों को बड़ी रियायतें मिलेंगी जो उनके समकक्ष या समान हैसियत वाले अन्य सरकारी कर्मचारियों को मिलती हैं।

3. भारतीय पुलिस सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षाधीन पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी उसे कुछ शर्तों पर बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवारों की परीक्षा की अवधि में भारत सरकार के निर्णय अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से शिक्षित प्रशिक्षण लेना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) और (ग) जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खण्ड (ब) और (ग) में दिया गया है।

(घ) भारतीय पुलिस सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अंतर्गत भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं।

(ङ) वेतनमानः—

कनिष्ठ वेतनमान—र. 700-40-900-र. रो.-40-1100-50-1300

कनिष्ठ वेतनमान—र. 1200 (छठे वर्ष या उससे पहले)-50-1700

चयन ग्रेड र. 1800-100-2000

पुलिस उप-महानिरीक्षक स्तर II—र. 2000-125/2-2250

उप-पुलिस महानिरीक्षक स्तर I—र. 2250-125/2-2500

पुलिस महानिरीक्षक—र. 2500-125/2-2750

पुलिस महानिदेशक—र. 3000 (नियत)।

मंजूरी भत्ता प्रभिल भारतीय सेवा (मंजूरी भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेगा।

{ ब } जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खण्ड (ब), { छ }
{ छ } और { झ } में दिया गया है।
{ झ }

भारतीय आक-तार सेवा तथा वित्त सेवा :

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है, यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करके अपने को स्थायी किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति समाप्त कर दी जाएगी।

(ख) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या प्राचरण असतोषजनक हो, उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त/मुक्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या प्राचरण असतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) भारतीय आक-तार तथा वित्त सेवा पर भारत के किसी भी भाग में सेवा का एक निश्चित उत्तरदायित्व है।

भारतीय आक-तार तथा वित्त सेवा का वेतनमानः—

(1) कनिष्ठ वेतनमान—र. 700-40-900-र. रो.-40-1100-50-1300

(2) वरिष्ठ वेतनमान—र. 1100-50-1800

(3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—र. 1500-60-1800-100-2000

(4) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल II)—र. 2250-125/2-2500

(5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल I)—र. 2500-125/2-2750

(ङ) जो सरकारी कर्मचारी परीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सांविधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्ति या उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

5. भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा।

6. भारतीय सीमा शुल्क केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा।

7. भारतीय रक्षा सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षा के आधार पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है। यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके, अपने को पक्का किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जाएगी।

(ख) यदि यवास्थिति, सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की राय में परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या प्राचरण असतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षा अवधि के समाप्त होने पर यवास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती/सकता है या यदि यवास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की राय में उसका कार्य या प्राचरण असतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती/सकता है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती/सकता है, परन्तु अस्थायी रूप से खाफी जगहों पर कोई नई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) लेखा परीक्षा में लेखा सेवा से अलग किए जाने की संभावना और अन्य सुधारों को ध्यान में रखते हुए भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा में परिवर्तन हो सकता है और कोई उम्मीदवार जो इस सेवा के लिए चुना जाए इस परिवर्तन से होने वाले परिणाम के आधार पर कोई दावा नहीं करेगा और उसे अलग किए गए केन्द्रीय/राज्य सरकार और नियंत्रक और महालेखा परीक्षक के अंतर्गत सांविधिक लेखा परीक्षा कार्यालय में काम करना पड़ेगा और केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों के अंतर्गत अलग किए गए लेखा कार्यालयों के संबंध में अंतिम रूप में रहता पड़ेगा।

(ङ) भारतीय रक्षा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) पर भारत में या भारत के बाहर भी भेजा जा सकता है।

(च) वेतनमानः—

भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा का वेतनमानः—

1. कनिष्ठ वेतनमान—र. 700-40-900-र. रो.-40-1100-50-1300

2. वरिष्ठ वेतनमान—र. 1100 (छठे वर्ष या उससे पहले)-50-1800

3. कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—र. 1500-60-1800-100-2000
4. कनिष्ठ प्रशासकीय ग्रेड में न्यून ग्रेड—र. 2000-125/2-2250
5. महालेखापाल—(1) र. 2500-125/2-2750 (पदों का 50 प्रतिशत)
(2) र. 2250-125/2-2300 (पदों का 50 प्रतिशत)
6. ग्राम उन्नियन और मजदूरशरीरक—र. 2500-125/2-3000
7. भारतीय उपनियंत्रक तथा महालेखापरीक्षक—र. 3250।

टिप्पणी 1—परिबीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा, भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतनवृद्धि के प्रयोजन से उसकी सेवा कार्यग्रहण की तारीख से गिनी जाएगी।

टिप्पणी 2—परिबीक्षा अधिकारियों की पहली वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग I के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा एक वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो, उसे स्वीकृत की जा सकती है। दूसरी वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग II के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा दो वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो, उसे स्वीकृत की जा सकती है; वेतनमान को र. 820 प्रति माह तक कर देने वाली तीसरी वेतनवृद्धि 3 वर्ष की सेवा पूरी कर लेने और परिबीक्षा की निश्चित अवधि को संतोष जनक ढंग से अथवा अन्य निर्धारित शर्तों को पूरा करने पर ही स्वीकृत की जाएगी।

टिप्पणी 3—यदि कोई परिबीक्षाधीन अधिकारी आल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक प्रकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं करता तो उसकी र. 740 तक ले जाने वाली वेतनवृद्धि भारत सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार दी जाएगी।

टिप्पणी 4—जो सरकारी कर्मचारी परिबीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर साबधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्ति या उसका वेतन मूल नियम, 22-अ (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

टिप्पणी 5—भारतीय लेखा परीक्षा तथा लेखा सेवा के अधीन भारत में नहीं पर भी या विदेशों में सेवा करने का निश्चित दायित्व है।

भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय शुल्क सेवा :

अधीक्षक, केन्द्रीय उत्पादन, सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पाद शुल्क और/या सीमाशुल्क (कनिष्ठ वेतनमान)—र. 700-40-900-र. 40-1100-50-1300

सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और/या सीमाशुल्क वरिष्ठ वेतनमान र. 1100 (छठे वर्ष अथवा उससे कम) 50-1800

उपकलेक्टर सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क अपर कलेक्टर, सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क र. 1500-60-1800-100-2000

अपीलेट कलेक्टर, सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क/सीमा-शुल्क/कलेक्टर और/या केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क।

निरीक्षक निदेशक

नार्कोटिक्स आयुक्त

प्रशिक्षण निदेशक

अधिमूचना तथा सांख्यिकी निदेशक

(1) र. 2250-125/2-2500 (पदों का 50 प्रतिशत)

(2) र. 2500-125/2-2750 (पदों का 50 प्रतिशत)

(क) नियुक्तियों 2 वर्ष के लिए परिबीक्षा के आधार पर की जाएगी किन्तु यदि परिबीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाओं उत्तीर्ण करके स्थायीकरण का हकदार नहीं हो जाता तो उक्त अवधि को बढ़ाया भी जा सकता है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय प्रतियोगिताओं को उत्तीर्ण न कर लेने पर नियुक्ति रद्द भी की जा सकती है।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परिबीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण सन्तोषजनक नहीं है तो सरकार उसे तुरन्त सेवा मुक्त कर सकती है।

(ग) परिबीक्षाधीन अधिकारी का परिबीक्षाकाल पूर्ण होने पर सरकार उसकी नियुक्ति को स्थायी कर सकती है अथवा यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो सरकार या तो उसे सेवामुक्त कर सकती है अथवा उसके परिबीक्षाधीन काल में अपने इच्छानुसार वृद्धि कर सकती है। किन्तु अस्थायी रिक्तियों पर नियुक्त किये जाने पर स्थायीकरण संबंधी उपाय कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा।

(घ) भारतीय सीमाशुल्क तथा उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के अधिकारी को भारत के किसी भी भाग में सेवा करनी होगी तथा भारत में ही 'फील्ड सर्विस' भी करनी होगी।

टिप्पणी 1—परिबीक्षाधीन अधिकारी को प्रारम्भ में र. 700-40-900-र. 40-1100-50-1300 के समय वेतनमान में न्यूनतम वेतन मिलेगा तथा वार्षिक वृद्धि के लिए अपने सेवा काल को वह कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से माना जाएगा।

टिप्पणी 2—जो सरकारी कर्मचारी परिबीक्षा के आधार पर भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन कर सेवा ग्रुप 'क' में नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर साबधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर नियुक्ति किया उसका वेतन मूल नियम 22-अ (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

टिप्पणी 3—परिबीक्षा अवधि के दौरान अधिकारी को प्रशिक्षण निदेशालय (सीमाशुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क), नई दिल्ली में एक विभागीय प्रशिक्षण और आल बहादुर शास्त्री, राष्ट्रीय प्रशासन प्रकादमी, मसूरी में फाउन्डेशन कोर्स प्रशिक्षण लेना होगा। उसे विभागीय परीक्षा के भाग I और II उत्तीर्ण करना होगा। परिबीक्षाधीन अधिकारियों की वेतन वृद्धि निम्नलिखित विनियमित होगी :—

वेतन को 740 रुपये तक बढ़ाने वाली पहली वेतन वृद्धि विभागीय परीक्षा के दो में से एक भाग उत्तीर्ण करने की तारीख से या एक वर्ष की सेवा पूरी करने पर इनमें जो भी पहले हो स्वीकृत की जायेगी। वेतन को 780 रुपये तक बढ़ाने वाली दूसरी वेतन वृद्धि उक्त परीक्षा का दूसरा भाग उत्तीर्ण करने की तारीख से या दो वर्ष की सेवा पूरी करने पर (इसमें जो भी पहले हो), स्वीकृत की जायेगी। किन्तु

को 820 रुपये तक बढ़ाने वाली तीसरी वेतन वृद्धि तभी दी जायेगी जब तीन वर्ष की सेवा पूरी कर ली हो तथा परीक्षा के लिये निर्धारित अवधि में परीक्षा पूरी कर ली हो और सरकार द्वारा यदि कोई अन्य शर्त विहित की जाये तो वह पूरी कर ली हो।

टिप्पणी 4—परिबीक्षाधीन अधिकारियों को यह अच्छी तरह समझ लेना चाहिये कि उसकी नियुक्ति भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के गठन में समय-समय पर भारत सरकार द्वारा आवश्यक समझकर किये जाने वाले प्रत्येक परिवर्तन के अधीन होगी और इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप उन्हें किसी प्रकार का मुभावजा नहीं दिया जायेगा।

भारतीय रक्षा लेखा सेवा :

वेतनमान :—

(1) समय वेतनमान :

(i) कनिष्ठ समय वेतनमान—र. 700-40-900-र. 100-1100-50-1300 रु.

(ii) वरिष्ठ समय वेतनमान—र. 1100-50-1600

(2) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—

(i) साधारण ग्रेड—र. 1500-60-1800-100-2000

(ii) चयन ग्रेड—2000-125/2-2250

(3) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—

(i) स्तर II—र. 2250-125/2-2500

(ii) स्तर I—र. 2500-125/2-2750

(4) रक्षा लेखा गृहनिर्माणक—र. 3000 (नियत)

टिप्पणी 1—परिबीक्षाधीन नियुक्त अधिकारी का प्रारंभिक वेतन कनिष्ठ समय वेतनमान के न्यूनतम पर नियत होगा यदि कोई अधिकारी एक वर्ष की सेवा पूरी करने से पहले नाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक भकावमी, मसूरी में फाउन्डेशन कोर्स और विभागीय परीक्षा भाग I उत्तीर्ण कर लेता है तो उसे उसके वेतन को 740 रुपये तक बढ़ाने वाली प्रथम प्रग्रिम वेतन वृद्धि स्वीकृत की जायेगी। यदि वह एक वर्ष की सेवा पूरी करने से पहले मसूरी में फाउन्डेशन कोर्स में अनुत्तीर्ण हो जाता है पर विभागीय परीक्षा भाग I में उत्तीर्ण हो जाता है तो उसे प्रथम प्रग्रिम वेतन वृद्धि स्वीकृत नहीं की जायेगी किन्तु उस पहली वेतन वृद्धि 12 मास की प्रार्हक सेवा पूरी करने पर दे दी जायेगी। जो अधिकारी मसूरी में फाउन्डेशन कोर्स करने से पहले सीधे विभाग में सेवा शुरू करता है एक वर्ष की सेवा पूरी करने से पहले विभागीय परीक्षा भाग I उत्तीर्ण कर लेता है उसे प्रथम वेतन वृद्धि स्वीकृत नहीं की जायेगी पर उसे 12 मास की प्रार्हक सेवा पूरी करने पर कनिष्ठ समय वेतनमान में पहली वेतन वृद्धि दे दी जायेगी यदि बाद में वह मसूरी में फाउन्डेशन कोर्स उत्तीर्ण कर लेता है तो उसे पहली प्रग्रिम वेतन वृद्धि विभागीय परीक्षा भाग I उत्तीर्ण करने की तारीख से उस तारीख तक तथा उस तारीख के लिये स्वीकृत की जायेगी जो पहले सामान्य वेतन वृद्धि देने की तारीख से पहले पड़ी हो। दूसरी प्रग्रिम वेतन वृद्धि दो वर्ष की सेवा पूरी करने से पहले विभागीय परीक्षा भाग II उत्तीर्ण करने की तारीख से स्वीकृत की जायेगी।

टिप्पणी 2—कुछ पदों के लिये ग्रेड वेतन के अभाव में सरकार द्वारा समय समय पर जारी आदेशों के आधार पर विशेष वेतन स्वीकृत किया जा सकता है।

8. भारतीय आयकर सेवा समूह 'ख' :

(क) नियुक्ति परीक्षा के आधार पर की जायेगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी। परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है यदि परिबीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके अपने आयको स्थाई किये जाने योग्य सिद्ध न कर सके। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होना रहे तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जायेगी।

(ख) यदि सरकार की राय में परिबीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक हो या उसे देखने हुए उसका कार्य कुशल होने की संभावना न होकर सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी का उसकी नियुक्ति पर स्थाई कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परिबीक्षा अवधि की जितना समझें बढ़ा सकती है परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थाई करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियों करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी है तो वह अधिकारी ऊपर के खण्डों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) वेतनमान :—

आयकर अधिकारी ग्रुप 'क'—

(1) कनिष्ठ वेतनमान—र. 700-40-900-र. 100-1100-50-1300

(2) वरिष्ठ वेतनमान—र. 1100-50-1600

आयकर सहायक आयुक्त—र. 1500-60-1800-100-2000
सहायक आयकर आयुक्त के लिये चयन ग्रेड—र. 2000-125/-2-2250 रु.

आयकर आयुक्त—

(1) र. 2250-125/2-2500 (लेवल II)

(2) र. 2500-125/2-2750 (लेवल I)

(च) परिबीक्षाधीन अवधि में अधिकारी को नाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक भकावमी, मसूरी तथा राष्ट्रीय प्रत्यक्षकर भकावमी, नागपुर में प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा। मसूरी में शिक्षण समाप्त होने पर उसे पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास करनी होगी। इसके अतिरिक्त परिबीक्षाधीन अवधि में विभागीय परीक्षा खण्ड I और II भी पास करने होंगे। पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा तथा विभागीय परीक्षा खण्ड I पास करने पर वेतन बढ़ाकर 740 रु. कर दिया जायेगा। विभागीय परीक्षा खण्ड II पास करने पर वेतन बढ़ाकर रु. 780 कर दिया जायेगा। 780 रु. के स्तर के ऊपर वेतन तब तक नहीं दिया जायेगा जब तक कि उस अधिकारी की सेवा 3 वर्ष पूरी न हो चुकी हो या दूसरी ऐसे शर्तों के अधीन होगा जो आवश्यक समझी जायें।

यदि वह अकस्माती की पाठ्यक्रम संपूर्ण परीक्षा पास नहीं कर लेता तो एक वर्ष के लिये उसकी वेतन वृद्धि स्थगित कर दी जायेगी अथवा उस तारीख तक जब कि विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे दूसरी वेतन वृद्धि मिलने वाली हो और उन दोनों में से जो भी अधिक पहले पड़े जब तक स्थगित रहेगी।

नोट :—परिबीक्षाधीन अधिकारियों को भली भाँति समझ लेना चाहिये कि उनकी नियुक्त भारत सरकार द्वारा आयकर सेवा ग्रुप क-1 के गटन में किये जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन से प्रभावित हो सकेगी जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद भारत सरकार द्वारा किया जायेगा और वे उस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे।

भारतीय आयुक्त कारखाना सेवा ग्रुप-क

(गैर तकनीकी)

(क) चुने गये उम्मीदवारों को 2 वर्ष की अवधि के लिये परिबीक्षाधीन रखा जायेगा। महानिदेशक आयुक्त कारखाना/अध्यक्ष, आयुक्त कारखाना यहाँ की अनुशाना पर परिबीक्षा की अवधि सरकार द्वारा घटाई या बढ़ाई जा सकती है और परिबीक्षाधीन उम्मीदवार को सरकार द्वारा यथा-निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और सरकार द्वारा निर्धारित विभागीय तथा भाषा परीक्षण उत्तीर्ण करने होंगे। भाषा परीक्षण हिन्दी में परीक्षण होगा।

परिबीक्षा की अवधि के समाप्त पर सरकार अधिकारी की नियुक्ति स्थायी करेगी। किन्तु यदि परिबीक्षा की अवधि के दौरान या उसके अन्त में उसका आचरण सरकार की राय में असंतोषजनक हो तो सरकार उसे या तो कार्यमुक्त करेगी या उसकी परिबीक्षा की अवधि को यथापेक्षित बढ़ायगी।

(ख) 1. चुने गये उम्मीदवारों को आवश्यकता पड़ने पर प्रशिक्षण पर बिताई अवधि सहित कम से कम 4 वर्ष की अवधि के लिये सशस्त्र सेना में कमीशन प्राप्त अधिकारी के रूप में सेवा करनी होगी। किन्तु, शर्त यह है कि (i) उसे नियुक्ति की तारीख के 10 वर्ष की समाप्ति के बाद पूर्वांकित रूप से सेवा नहीं करनी होगी और (ii) उसे साधारणतः 40 वर्ष की आयु हो जाने के बाद पूर्वांकित रूप में सेवा नहीं करनी होगी।

2. उम्मीदवार पर यथा संशोधित एस.आर.ओ. नं. 92, दिनांक 9-3-1957 के अधीन प्रकाशित सिविलियन सम्बन्धी खाता सेवा (फोल्ड साइबिलिटी) नियमावली, 1957 भी लागू होगी उनकी इन नियमों में निर्धारित चिकित्सा मानक के अनुसार चिकित्सा परीक्षा की जायेगी।

(ग) बाह्य वेतन की दरें निम्न प्रकार हैं:—

कनि. समय वेतन मान	र. 700-40-900-र.रो.-40 1100-50-1300
वरि. समय वेतन मान	र. 1100 (छठा वर्ष या इससे कम) -50-1600
कनि. प्रशा. ग्रेड (साधारण ग्रेड)	र. 1500-60-1800-100-2000
वरि. प्रशा. ग्रेड (चयन ग्रेड)	र. 2000-125/2-2250
वरि. प्रशा. ग्रेड (स्तर II)	र. 2250-125/2-2500
वरि. प्रशा. ग्रेड (स्तर I)	र. 2500-125/2-2750
अपर महानिदेशक आयुक्त कारखाना/सदस्य, आयुक्त कारखाना यहाँ	र. 3000 (नियत)
महानिदेशक आयुक्त कारखाना/अध्यक्ष, आयुक्त कारखाना यहाँ	र. 3500 (नियत)

टिप्पणी:—उप सरकारी कर्मचारी का वेतन नियम के अधीन विनियमित किया जाएगा जिसने परिबीक्षाधीन के रूप में अपनी नियुक्ति से पहले मूलरूप में आधिकारिक पद के अलावा कोई स्थायी पद को धारण किया।

(घ) परिबीक्षाधीन अधिकारी, र. 700-40-900 द. रो.-40-1100-50-1300 के निर्धारित वेतनमान में वेतन प्राप्त करेंगे। यदि परिबीक्षा की अवधि के दौरान उन्हें विभाग की विभिन्न शाखाओं में और माल बहादुर शास्त्री प्रशिक्षण प्रकाशनी, मसूरी में प्रशिक्षण का काउन्सिल कोर्स का प्रशिक्षण लेना होगा।

(ङ) परिबीक्षाधीन उम्मीदवार को अपेक्षित होने पर सेवा शुरू करने से पहले एक बंध पत्र भरना पड़ेगा।

10. भारतीय डाक सेवा

(क) चुने हुए उम्मीदवारों को इस विभाग में प्रशिक्षण लेना होगा जिसकी अवधि, आमतौर पर, दो वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में उन्हें निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी प्रशिक्षणाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) परिबीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है, या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परिबीक्षा अवधि को जितना, उचित समझे, बढ़ा सकती है, परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी, करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियाँ करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी ऊपर के खण्डों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है:—

- (1) कनिष्ठ समय वेतनमान :
र. 700-40-900 द. रो. 40-1100-50-1300
- (2) वरिष्ठ समय वेतनमान :
र. 1100-50-1600
- (3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :
र. 1500-60-1800-100-2000
- (4) अ-कार्यात्मक चयन ग्रेड
र. 2000-125/2-2250
- (5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (स्तर II)
र. 2250-125/2-2500
- (6) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (स्तर I)
र. 2500-125/2-2750
- (7) सदस्य डाक तार चार्ज र. 3000

(ङ) जो सरकारी कर्मचारी परिबीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व भौतिक आधार पर आधिकारिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त था उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की अवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

(छ) परिबीक्षाधीन अधिकारियों को यह भलीभाँति समझ लेना चाहिये कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा भारतीय डाक सेवा के गटन में किए जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन से प्रभावित हो सकेगी, जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद, भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे।

(ज) चुने गए उम्मीदवारों को, सरकार के निवेशानुसार सैन्य आका सेवा के अंतर्गत भारत अथवा विदेश में कार्य करना होगा।

11. भारतीय सिविल सेवा

(क) नियुक्तियाँ 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा के आधार पर की जाएंगी किन्तु यदि परीक्षाधीन अधिकारी ने स्थायीकरण के लिए निर्धारित विभागीय परीक्षा पास कर देता है तो नहीं तो वह अवधि बढ़ाई जा सकती है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाओं में बार-बार असफल रहने पर नियुक्ति समाप्त की जाएगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आभरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परीक्षाधीन अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को अपनी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आभरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षाधीन अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है परन्तु अस्थायी रिक्तियों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायीकरण का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) परीक्षाधीन अधिकारियों को यह स्पष्ट रूप से समझ लेना चाहिए कि नियुक्ति भारतीय सिविल सेवा के गठन में किए गए ऐसे परिवर्तनों के अधीन होगी जो समय-समय पर भारत सरकार द्वारा ठीक समझे जाएँ, और ऐसे परिवर्तनों के परिणामस्वरूप वे किसी प्रकार का दावा नहीं करेंगे।

(क) वेतनमान—

कनिष्ठ वेतनमान :—र. 700-40-900 र. रा. -40-1100-50-1300

वरिष्ठ वेतनमान :—र. 1100 (छठे वर्ष या उससे कम) 50-1600

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—र. 1500-80-1800-100-2000

अग्रिम ग्रेड :—र. 2000-125/2-2250

वरिष्ठ अग्रिम ग्रेड :—र. 2250-125/2-2500

सेबल II

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—र. 2500-125/2-2750

सेबल—I

महासेवा नियंत्रक—र. 3000

टिप्पणी 1 :—परीक्षाधीन अधिकारियों को सेवा भारतीय सिविल सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतन-वृद्धि के प्रयोजनार्थ वह उनकी कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से गिनी जाएगी।

टिप्पणी 2—परीक्षाधीन अधिकारियों को र. 700 की स्टेज से ऊपर वेतन की अनुमति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक वे समय-समय पर निर्धारित किए नियमों के अनुसार विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेते हैं।

टिप्पणी 3 :—उन परीक्षाधीन व्यक्तियों को, जो लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मद्रास की "पाठ्यक्रम संपूर्ति" परीक्षा या नहीं करते र. 740 तक की उनकी पहली वेतन वृद्धि की स्वीकृति भारत सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार स्वीकृत की जाएगी। अनुदीर्घ उम्मीदवारों की पुनः परीक्षा नहीं होगी।

टिप्पणी 4 :—जो सरकारी कर्मचारी परीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले आधिकारिक पद के अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य कर रहा हो उसका वेतन मूल नियम 22 (ख) (1) में दिए गए उपबंधों के अनुसार वितरित किया जाएगा।

12. भारतीय रेलवे यातायात सेवा

13. भारतीय रेलवे सेवा सेवा

14. भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा

15. रेल सुरक्षा बल में युव 'क' के पद

(क) परीक्षा—भारतीय रेलवे सेवा (भा. रे. से. से.) और भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा (भा. रे. का. से.) के अलावा इन सेवाओं में भर्ती किए गए उम्मीदवार तीन वर्ष के लिए परीक्षा पर रहेंगे इस दौरान उम्मीदवारों की दो वर्ष का प्रशिक्षण दिया जाएगा तथा उनकी कार्यकारी पद पर परीक्षा के दौरान कम से कम एक वर्ष के लिए नियुक्ति की जाएगी। यदि किसी मामले में संतोषजनक रूप से प्रशिक्षण पूरा न करने के कारण प्रशिक्षण की अवधि बढ़ाई जाती है तो उसके अनुसार परीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी। इसके अलावा यदि कार्यकारी पद पर परीक्षा के आधार पर की गई नियुक्ति की अवधि के दौरान कार्य संतोषजनक नहीं पाया जाता है तो सरकार जितना उचित समझे परीक्षा की अवधि बढ़ा सकती है।

किन्तु, भारतीय रेलवे सेवा और भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवारों की नियुक्ति दो वर्ष के लिए परीक्षा पर की जाएगी जिसके दौरान उनकी प्रशिक्षण दिया जाएगा यदि प्रशिक्षण के संतोषजनक रूप से पूरा न होने पर किसी स्थिति में प्रशिक्षण की अवधि को बढ़ा दिया जाता है तो उसके अनुसार परीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी।

(ख) प्रशिक्षण—सभी परीक्षाधीन अधिकारियों को विशिष्ट सेवाओं/पदों के लिए निर्धारित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के अनुसार दो वर्ष का प्रशिक्षण लेना होगा। यह प्रशिक्षण ऐसे स्थानों पर तथा इस प्रकार से लेना होगा तथा उन्हें ऐसी परीक्षाओं को उत्तीर्ण करना होगा जो इस अवधि में सरकार समय-समय पर निर्धारित करे।

(ग) नियुक्ति की समाप्ति—(1) परीक्षा के अवधि के दौरान परीक्षाधीन अधिकारी की नियुक्ति में दोनों पक्षों में से किसी भी पक्ष की ओर से तीन महीने की लिखित नोटिस देकर समाप्त की जा सकती है। किन्तु इस प्रकार के नोटिस की आवश्यकता संविधान के अनुच्छेद 311 के खंड (2) के अनुसार अनुशासनिक कार्यवाही के कारण सेवा से बर्खास्तगी या सेवा से हटा दिए जाने और मानसिक या शारीरिक असमर्थता से संबंधित मामलों में नहीं होगी। किन्तु सरकार को सेवा समाप्त करने का अधिकार होगा।

(2) यदि सरकार की राय में किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आभरण संतोषजनक न हो अथवा ऐसा प्रतीत होना हो कि उसके मतभ्रम करने की संभावना न हो तो सरकार उसे तुरन्त सेवा-मुक्त कर सकेगी।

(3) विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर 'बी' सेवा समाप्त की जा सकती है। परीक्षा की अवधि में अनुमोदित स्तर की द्वितीय परीक्षा उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकेगी।

(घ) स्थायीकरण :—परीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से पूरा कर लेने और निर्धारित सभी विभागीय और द्वितीय परीक्षाओं के उत्तीर्ण कर लेने पर यदि वे सब प्रकार से नियुक्ति के लिए विचार कर लिए जाने हैं तो परीक्षाधीन अधिकारियों को सेवा के कनिष्ठ वेतनमान में स्थायी किया जाएगा।

(क) वेतनमान :

भारतीय रेलवे यातायात सेवा/भारतीय रेलवे सेवा/भारतीय कामिक सेवा

(i) कनिष्ठ वेतनमान :—

र. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान :—

र. 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1800

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—

र. 1500-60-1800-100-2000

(iv) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल II)

र. 2250-125/2-2500

(v) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल I)

र. 2500-125/2-2750

इसके अतिरिक्त र. 2500 और र. 3500 के बीच कुछ पद सुपरग्राइम वेतनमान वाले पद हैं, उनके लिए उपर्युक्त सेवाओं के अधिकांसी पात्र हैं।

रेलवे सुरक्षा बल :

(i) कनिष्ठ वेतनमान :

र. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान :—

र. 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1800

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—

र. 1500-60-1800-100-2000

(iv) मुख्य सुरक्षा अधिकारी/उप महानिरीक्षक :—

र. 2000-125/2-2250

(v) महानिरीक्षक :—

र. 2500-125/2-2750

परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ वेतनमान के न्यूनतम से प्रारम्भ होगी और उन्हें परिवीक्षा पर बताई गई अवधि को समय-वेतनमान में छुट्टी, पेंशन व वेतन वृद्धियों के लिए गिाने की अनुमति होगी।

महंगाई भत्ता और अन्य भत्ते भारत सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेंगे।

परिवीक्षा की अवधि में विभागीय तथा अन्य परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर वेतनवृद्धियों को रोक या स्थगित किया जा सकता है।

(ज) प्रशिक्षण की लागत की वापसी :—यदि किसी कारणवश कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण या परिवीक्षा से अलग होना चाहता है, जिसके बारे में सरकार यह समझे कि वे उसके नियंत्रण के भीतर हैं तो उसे अपने प्रशिक्षण का सारा खर्च और परिवीक्षाधीन अवधि में किये गए अन्य प्रकार के रकमों की वापस करना पड़ेगा। इस प्रयोजन के लिए परिवीक्षकों से एक बंध-पत्र की अपेक्षा की जाएगी जिसकी एक प्रति उनके नियुक्ति प्रस्ताव के साथ संलग्न की जाएगी। केन्द्र जिन परिवीक्षाधीन अधिकारियों को भारतीय प्रशासन सेवा भारतीय विदेश सेवा आदि में नियुक्ति हेतु परीक्षा देने के लिए आवेदन करने की अनुमति दी जाती है उन्हें प्रशिक्षण की लागत वापस नहीं करनी पड़ेगी।

(झ) छुट्टी :—उक्त सेवा के अधिकारी समय-समय पर लागू छुट्टी नियमावली के अनुसार छुट्टी लेने के पात्र होंगे।

(ज) हाफ्टरी चिकित्सा सहायता :—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार हाफ्टरी चिकित्सा सहायता और उपचार के पात्र होंगे।

(i) पाम तथा विशेषाधिकार टिकट :—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार निःशुल्क रेलवे पास तथा विशेषाधिकार टिकट प्राप्त करने के पात्र होंगे।

(झ) भविष्य निधि तथा पेंशन :—उक्त सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवार रेलवे पेंशन नियमों द्वारा शासित होंगे तथा उस निधि के समय-समय पर लागू नियमों के अधीन राज्य रेलवे भविष्य निधि (गैर अंशदायी) में योगदान करेंगे।

(ञ) उक्त सेवा के पद पर भर्ती किए गए उम्मीदवारों को भारत या भारत से बाहर किसी भी रेलवे या परियोजना में कार्य करना पड़ सकता है।

टिप्पणी :—रेलवे सुरक्षा बल में भर्ती किए गए उम्मीदवारों इसके अतिरिक्त रेलवे शु. बल अधिनियम, 1957 तथा रे. सु. बल नियमावली, 1959 में नियत उपबंधों द्वारा भी शासित होंगे।

16. भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा, ग्रुप 'क'

(क) (i) नियुक्ति के लिए चुना गया उम्मीदवार परिवीक्षा पर रखा जाएगा जिसकी अवधि आमतौर पर 2 वर्ष से अधिक नहीं होगी। इस अवधि में सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा।

(ii) जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षाधीन रूप में नियुक्ति से पहले अवधि के पद के अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य करता था उसका वेतन मूल नियम 22(ख) (i) में दिए गए उपबंधों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

(ख) परिवीक्षा की अवधि में उम्मीदवार को निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी।

(ग) (i) यदि सरकार की राय में परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की सम्भावना न हो तो सरकार उसे सेवानुक्त कर सकती है, परन्तु सेवानुक्ति का आदेश देने से पहले, उसे सेवा मुक्ति के कारणों से अवगत कराया जाएगा और लिख कर "कारण बताने" का अवसर भी दिया जाएगा।

(ii) यदि परिवीक्षा-अवधि की समाप्ति पर, अधिकारी ने ऊपर उप पैरा (ख) में उल्लिखित विभागीय परीक्षा पास न की हो तो सरकार अपनी विवक्षता से या तो उसे सेवानुक्त कर सकती है या यदि मामले की परिस्थितियों को देखते हुए, उसकी परिवीक्षा-अवधि बढ़ानी आवश्यक हो तो वह जितना उचित समझे, परिवीक्षा-अवधि बढ़ा सकती है।

(iii) परिवीक्षा-अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवानुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा-अवधि को जितना समझे, बढ़ा सकती है। परन्तु सेवा मुक्ति का आदेश देने से पहले अधिकारी को सेवा मुक्ति के कारणों से अवगत कराया जाएगा और लिखकर "कारण बताने" का अवसर भी दिया जाएगा।

(घ) इस सेवा के सदस्य को उसकी परिवीक्षा-अवधि में वार्षिक वेतन-वृद्धि देय हो जाने पर भी, जब तक नहीं मिलेगी जब तक कि वह विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेगा। जो वृद्धि इस प्रकार नहीं मिली होगी, वह विभागीय परीक्षा पास करने की तारीख में मिल जाएगी।

(क) यदि कोई परीक्षाधीन अधिकारी लाहौर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम सूची परीक्षा पास नहीं करना तो जिस तारीख को उसे पहली बैठक-पुद्धि प्राप्त होती उस तारीख से एक वर्ष के लिए स्थगित कर दी जाएगी अथवा विभागीय नियमों के अंतर्गत उसे जब दूसरी बैठक-पुद्धि प्राप्त होने वाली हो और इस बातों में से ओ भी अवधि पहले पड़े तक स्थगित रहेगी।

(ख) वेतनमान निम्न प्रकार है :—

महानिदेशक रक्षा सम्पदा रु. 2750 नियत

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड रु. 2500-125/2-2750
रु. 2000-125/2-2500

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—स्तर II

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड

चयन ग्रेड रु. 2000-125/2-2250

सामान्य ग्रेड रु. 1500-60-1800-100-2000

ग्रुप 'क'

वरिष्ठ वेतनमान :—

रु. 1100 (छठा वर्ष अथवा इनमें कम)-50-1600

कनिष्ठ वेतनमान :—

रु. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300

(छ) (1) ग्रुप 'क' के वरिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्य-तथा ग्रेड 'क' की छावनीयों में सहायक निदेशकों, उप-सहायक महानिदेशकों, रक्षा संपदा अधिकारियों तथा छावनी कार्यपालक अधिकारियों के क्लास I पदों पर नियुक्त किया जाएगा।

(2) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्यतया ग्रुप 'क' उन छावनीयों में कार्यपालक अधिकारियों की क्लास I तथा क्लास II पदों पर नियुक्त किया जाएगा, जिन पर छावनी अधिनियम, 1924 (संशोधित) की धारा 13 की उपधारा (4) के खंड (क) का उपखंड (1) लागू होता है।

(ज) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान से ग्रुप 'क' वरिष्ठ वेतनमान को छोड़ कर सभी पदोन्नतियां इस प्रयोजन के लिए सरकार द्वारा नियुक्त की गयी विभागीय पदोन्नति समिति की अनुशंसाओं के अनुसार सरकार द्वारा चुनकर की जाएगी। बरीयता पर सभी विचार किया जाएगा, जब कि वो या अधिक उम्मीदवारों के दावे गुणवत्ता की दृष्टि से बराबर होंगे।

(झ) इस सेवा का कोई भी सदस्य सरकार से पहले मसूरी लिए बिना कोई भी ऐसा काम नहीं लेगा ओ कि उसके सरकारी काम से संबंधित न हों।

(ञ) भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें सेवा क्षेत्र पर भी भारत के किसी भाग में भेजा जा सकता है।

(ट) इस सेवा में नियुक्त किये गये उम्मीदवार को मन्त्र-मन्त्र पर संशोधित भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा ग्रुप 'क' नियमावली 1985 द्वारा शासित किया जाएगा।

17. केन्द्रीय सूचना सेवा, ग्रेड II (ग्रुप 'क')

(क) केन्द्रीय सूचना सेवा के अंतर्गत समस्त भारत में सूचना और प्रसारण मंत्रालय/रक्षा मंत्रालय (जन संपर्क निदेशालय) के विभिन्न शाख्य संगठनों में पद सम्मिलित होंगे जिनके लिए पत्रकारिता और इसी प्रकार की व्यावसायिक योग्यताओं के साथ-साथ किसी समाचार पत्र या समाचार एजेंसी या प्रचार संगठन में पहले से अनुभव अपेक्षित है। इस सेवा का गठन, मार्च, 1, 1960 से हुआ है।

(ख) उक्त सेवा में संप्रति निम्नलिखित ग्रेड हैं:

ग्रेड	वेतनमान
(1)	(2)
केन्द्रीय सूचना सेवा ग्रुप 'क'	
(1) सुपर टाइम स्केल	रु. 3000 (नियत) प्रा. मा.
(2) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (स्तर 1)	रु. 2500-125/2-2750
(1) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (स्तर 2)	रु. 2250-125/2-2500 प्रा. मा.
(4) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	रु. 2000-125/2-2250 (चयन ग्रेड) (निरक्षिप्तप्रमक)
(5) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	रु. 1500-60-1800-100-2000 प्रा. मा.
(6) वरिष्ठ वेतनमान	रु. 1100 (छठा वर्ष, या कम)-50-1600 प्रा. मा.
(7) कनिष्ठ वेतनमान	रु. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300 प्रा. मा.

(ग) मो.आई.एस. ग्रुप (क) के कनिष्ठ वेतनमान में स्थायी रिक्तियां 50% सीधी भर्ती द्वारा भरी जाती हैं। उक्त ग्रेड की ग्रेड रिक्तियां तथा वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड/कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में भी रिक्तियां भगने निम्न ग्रेड में झूटी पर धारक अधिकारियों में से चयन द्वारा पदोन्नति से भरी जाती हैं।

(घ) (1) कनिष्ठ वेतनमान के सीधी भर्ती वालों को दो वर्ष परीक्षा पर रहना होगा। परीक्षा के दौरान उन्हें भारतीय जन संसार संस्थान, नई दिल्ली में 11 महीने की अवधि के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण दिया जाएगा। प्रशिक्षण की अवधि तथा स्वल्प में सरकार द्वारा परिवर्तन किया जा सकता है। प्रशिक्षण के दौरान उन्हें विभागीय परीक्षण (परीक्षणों) को उत्तीर्ण करना होगा, प्रशिक्षण की अवधि के दौरान विभागीय परीक्षण (परीक्षणों) को उत्तीर्ण नहीं करने पर उम्मीदवार सेवा से कार्यमुक्त अथवा स्थायी पद यदि कोई हो, जिस पर उसका धारणाधिकार हो, तो प्रत्यावर्तित किया जा सकता है।

(2) अगर स्थायी पद उपलब्ध हों तो परीक्षा का समय पूरा होने पर वर्तमान नियमों के अनुसार सीधे भर्ती के उम्मीदवारों को सरकार स्थायी बना सकते हैं। जिन अधिकारियों को परीक्षा के पूरे होने के बाद स्थायी नहीं किया जाता है, स्थापनापत्र रूप से बताया जा सकता है और स्थायी पदों के उपलब्ध होने पर उनको स्थायी बनाया जा सकता है। अगर परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषप्रद नहीं है तो उनको सेवा से बरखास्त किया जा सकता है या उनकी परीक्षा को समय की उस समय तक बढ़ाया जा सकता है जो सरकार द्वारा उचित समझा जाए। अगर उनका कार्य और आचरण ऐसा है कि उनमें क्षमता आने की कोई संभावना न दिखे तो उनकी तुरन्त बरखास्त किया जा सकता है।

(3) परीक्षाधीन अधिकारी ग्रेड II के समय-वेतनमान के निम्नतम स्तर पर प्रारम्भ करेंगे और सेवा में उनकी प्रवेश की तारीख से वेतनपुद्धि के लिए उनकी सेवा की गिनती होगी।

(ङ) सेवा के किसी भी सदस्य को निश्चित अवधि के लिए मंत्र राज्य क्षेत्रों के प्रकार संगठनों में किसी पद पर काम करने की सरकार कह सकती है।

(क) सरकार किसी भी अधिकारी को सूचना और प्रसारण मंत्रालय/रक्षा मंत्रालय (जन संपर्क निदेशालय) के अधीन किसी संगठन में क्षेत्रगत पद पर काम करने को कह सकती है।

(ख) जहाँ तक छुट्टी, पेंशन और सेवा की प्रत्येक शर्तों का संबंध है, केन्द्रीय सूचना तथा सेवा के अधिकारियों को श्रेणी I और श्रेणी II के अन्य अधिकारियों के समान माना जाएगा।

18. केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रेड III (ग्रुप क):—

(क) उक्त सेवा में नियुक्ति 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा पर होगी जिसको कुछ शर्तों के अधीन चढ़ाया या बढ़ाया जा सकता है। सफल उम्मीदवारों को परीक्षा की अवधि के दौरान संतोषजनक परीक्षा के समापन की शर्त के रूप में ऐसे विहित प्रशिक्षण तथा अभ्यर्थन पूरे करने होंगे और ऐसी परीक्षाएं तथा प्रशिक्षण (हिंदी की परीक्षा सहित) उत्तीर्ण करने होंगे जैसे सरकार द्वारा निर्धारित किए जाएं।

(ख) यदि सरकार की राय में परीक्षाधीन व्यक्ति का कार्य या आचरण असंतोषजनक है या यह दर्शाता है कि उसके कुशल बनने की संभावना नहीं है तो सरकार उसे तत्काल पदमुक्त कर सकती है या यथा-स्थिति उसको उस स्थायी पद पर प्रत्यावर्तित कर सकती है जिस पर उसका नियुक्त है अथवा जिस पर उसका नियुक्त उस स्थिति में रहता जब वह नियुक्त उसकी उक्त सेवा में नियुक्त से पहले उस पर लागू नियमों या सरकार के समुचित प्रावधानों के अधीन स्थगित न कर दिया गया होता।

(ग) किसी अधिकारी की परीक्षा की अवधि के संतोषजनक समापन पर सरकार उक्त अधिकारी को इस सेवा में स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक हो तो सरकार उसे उक्त सेवा से मुक्त कर सकती है कुछ शर्तों पर, जिन्हें सरकार ठीक समझे उसकी परीक्षा की अवधि उतनी घागे बढ़ा सकती है जितनी वह ठीक समझे।]

किन्तु शर्त यह है कि सरकार का जिन मामलों में परीक्षा की अवधि को बढ़ाने का प्रस्ताव है उनमें सरकार ऐसा करने के अपने इरादे की लिखित सूचना देगी।

(घ) उक्त सेवा के ग्रेड III में नियुक्त अधिकारी को भारत में या उससे बाहर कहीं भी कार्य करना पड़ेगा। इन अधिकारियों की प्रति नियुक्ति हो जाने पर भारत सरकार के किसी अन्य मंत्रालय या विभाग या सरकार के नियम या औद्योगिक उपक्रम में कार्य करना होगा।

(ङ) वेतनमान:

ग्रेड	वेतनमान
(1) ग्रेड III (आयात तथा निर्यात के सहायक मुख्य नियंत्रक)	र. 700-40-900 द. रो.-40-1100-50-1300.
(2) ग्रेड II (आयात तथा निर्यात के उप मुख्य नियंत्रक)	र. 1100-50-1600.
(3) ग्रेड I (आयात तथा निर्यात के संयुक्त मुख्य नियंत्रक)	र. 1500-60-1800-100-2000.

उक्त तीनों ग्रेडों में सेवा वाणिज्य मंत्रालय के नियंत्रण के अधीन है। नई दिल्ली स्थित आयात तथा निर्यात के मुख्य नियंत्रक का कार्यालय वाणिज्य मंत्रालय के सचिवालय का संबंध कार्यालय है। यही कार्यालय इन सेवा के उपयोग करने वाला संगठन है।

उक्त सेवा के ग्रेड III के संबंध अधिकारी सामान्यतः अनुभागों के प्रधान होंगे जबकि ग्रेड II के अधिकारी सामान्यतः एक इससे अधिक अनुभागों से गठित शाखाओं के प्रभारी होंगे।

उक्त सेवा के ग्रेड III के अधिकारी समय-समय पर लागू नियमों के अनुसार उक्त सेवा के ग्रेड II में पदोन्नति के पात्र होंगे।

उक्त सेवा के ग्रेड II के अधिकारी उक्त सेवा के ग्रेड I या केन्द्रीय सरकार के अन्य उच्च प्रशासनिक पदों या सरकार के नियमों/उपक्रमों में नियुक्ति के पात्र होंगे।

(च) मंच लोक सेवा आयोग द्वारा आयोजित सम्मिलित सिविल सेवा परीक्षा के माध्यम से इस सेवा के शर्ती नियमों के अनुसार उक्त सेवा के ग्रेड III में स्थायी रिक्तियों में से केवल 75 प्रतिशत की सीमा तक सीधी भर्ती की जाती है।

(छ) सचिव्य विधि: केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III में नियुक्त अधिकारी सामान्य सचिव्य विधि (केन्द्रीय सेवाएं) में सम्मिलित होने के पात्र होंगे तथा उक्त विधि को विनियमित कर रहे प्रभावी नियमों से शासित होंगे।

(ज) अवकाश: केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रेड में नियुक्त अधिकारियों पर समय-समय पर संशोधित केन्द्रीय सिविल सेवा (अवकाश) नियमावली 1972 लागू होगी।

(झ) चिकित्सा परीक्षा: केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III के अधिकारियों पर समय-समय पर संशोधित केन्द्रीय सेवा (चिकित्सा परीक्षा) नियमावली 1944 लागू होगी।

(ञ) सेवानिवृत्ति लाभ: केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III के अधिकारियों पर समय-समय पर संशोधित केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियमावली 1972 लागू होगी।

19. केन्द्रीय सचिवालय सेवा अनुभाग अधिकारी ग्रेड ग्रुप "ख"

(क) केन्द्रीय सचिवालय सेवा में इस समय निम्नलिखित ग्रेड हैं:—

ग्रेड	वेतनमान
चयन ग्रेड (उपसचिव या समकक्ष)	र. 1500-60-1800-100-2000
ग्रेड I (अवर सचिव)	र. 1200-50-1600
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	र. 650-30-740-35-810 द. रो. 35-880-40-1000-द. रो. 40-1200.
सहायक ग्रेड	र. 425-15-500-द. रो.-15 560-20-700-द. रो.-25-800

चयन ग्रेड और ग्रेड I का नियंत्रण अधिकार भारतीय सचिवालय आचार पर गृह मंत्रालय (कार्मिक तथा प्रशासनिक सुधार विभाग) करता है और अनुभाग अधिकारी/सहायक ग्रेड, मंत्रालयों द्वारा, नियंत्रित किए जाते हैं। केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में ही सीधी भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किए गए अधिकारियों को दो वर्ष तक परीक्षा पर रखा जाएगा। इस परीक्षा अवधि में उनको सरकार के द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। यदि परीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सके या परीक्षाएं पास न कर सके तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उस का कार्य या आचरण असंतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्त करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी उपर्युक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों को सामान्यतः "अनुभागों" का अध्यक्ष बनाया जाएगा और ग्रेड I के अधिकारियों को सामान्यतः शाखाओं को कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या अधिक अनुभाग होंगे।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड में पदोन्नति पाने के पात्र होंगे।

(छ) केन्द्रीय सचिवालय सेवा के ग्रेड I के अधिकारी के केन्द्रीय सचिवालय में चयन ग्रेड की सेवा में और अन्य ऊँचे प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे।

(ज) जहाँ तक केन्द्रीय सचिवालय सेवा के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों के संबंध है वे अन्य ग्रुप 'क' और ग्रुप 'ख' के अधिकारियों के समान ही समझे जाएंगे।

20. रेल बोर्ड सचिवालय अनुभाग अधिकारी ग्रेड ग्रुप "ब"

(क) रेल बोर्ड सचिवालय सेवा में इन समय निम्नलिखित हैं :—

ग्रेड	चयनमान
1	2
अध्यक्ष ग्रेड (उप सचिव या समकक्ष)	र. 1500-60-1800-100-2000
ग्रेड I (अवर सचिव या समकक्ष)	र. 1200-50-1600
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	र. 650-30-740-35-810-र. र. 35-880-40-1000-र. र. 40-1200
सहायक ग्रेड	र. 425-15-500-र. र. 15- 560-20-700-र. र. 25-800

केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में सीधे भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किये गये अधिकारियों को दो वर्ष तक परीक्षाधीन रखा जायेगा। इस परीक्षा अवधि में उनकी सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएँ पास करनी होंगी यदि परीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सकेगा या परीक्षाएँ पास न कर सकेगा तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जायेगा।

(ग) परीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि का जितना उचित समझे प्रागे बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्त करने का अपना अधिकार किसी अधिकारी को प्रत्यावर्जित कर रखा हो तो वह अधिकारी उपर्युक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों की सामान्यतः "अनुभागों" का अध्यक्ष बनाया जायेगा और ग्रेड I के अधिकारियों को सामान्यतः शाखाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या अधिक अनुभाग होंगे।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड I में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के ग्रेड I अधिकारी रेल बोर्ड सचिवालय में चयन ग्रेड की सेवा में और अन्य ऊँचे प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे।

(ज) सिविल सेवा परीक्षा आदि के परिणाम के आधार पर रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के अनुभाग अधिकारी ग्रेड में नियुक्त अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों के संबंध में वे रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के अन्य ग्रुप "क" और "ख" अधिकारियों के समान ही समझे जाएंगे।

21. सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा, सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड, ग्रुप ख :

(क) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा में इन समय निम्नलिखित हैं :—

ग्रेड	चयनमान
1	2
(1) अयन ग्रेड (ग्रुप-क) संयुक्त निदेशक अथवा बरिष्ठ सिविलियन स्टाफ अधिकारी	र. 1500-60-1800
(2) सिविलियन स्टाफ अधिकारी (ग्रुप क)	र. 1100-50-1600
(3) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रुप ख राजपत्रित	र. 650-30-740-35- 810-र. र. 35-880-40- 1000-र. र. 40-1200
(4) सहायक ग्रुप ख अराजपत्रित	र. 425-15-500-र. र. 15- 560-20-700-र. र. 25-800

उपर्युक्त सेवा संबंधी सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय के अन्तर सेवा संगठनों के लिये कार्यकारियों की आवश्यकता की पूर्ति करती है।

सीधे भर्ती केवल सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड तथा सहायक ग्रेड में ही की जाती है।

(ख) सीधे भर्ती वाले व्यक्ति सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में 2 वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा पर रहेंगे। इस अवधि में उन्हें सरकार द्वारा निर्धारित कोई भी प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा अथवा विभागीय परीक्षाएँ पास करनी होंगी। प्रशिक्षण के दौरान पर्याप्त प्रगति न दिखाने अथवा परीक्षाओं में उत्तीर्ण न हो पाने के फलस्वरूप परीक्षाधीन व्यक्ति को सेवा मुक्त कर दिया जायेगा।

(ग) परीक्षा की अवधि समाप्त होने पर सरकार चाहे तो संबंधित अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर दे अथवा यदि उसका कार्य या आचरण सरकार की राय में संतोषजनक न रहा हो तो उसे सेवामुक्त कर दे या परीक्षा की अवधि उतने काल तक के लिये बढ़ा दे जितना सरकार उचित समझे।

(ङ) यदि सेना में नियुक्ति करने की शक्तियाँ सरकार द्वारा किसी अधिकारी को प्रत्यावर्जित की जाएँ तो वह अधिकारी उपर्युक्त खंडों में वर्णित सरकार की शक्तियों में से किसी का भी प्रयोग कर सकता है।

(च) सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय अस्तित्व में संगठनों में सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारियों सामान्यतः अनुभागों के अध्यक्ष होंगे जबकि सिविलियन स्टाफ अधिकारी एक या अधिक अनुभागों के कार्य प्रभारी होंगे।

(ब) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार उक्त सेवा के न्यून ग्रेड में तथा प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति के पात्र होंगे।

(ज) जहाँ तक सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के अधिकारियों की छुट्टी पेंशन तथा सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है, वे समय समय पर रक्षा सेवाओं के अर्थ में से बेतन पाने वाले अधिकारियों के लिए लागू नियमों, विनियमों तथा आदेशों द्वारा शासित होंगे।

22. सीमाशुल्क मूल्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख'

(क) मूल्य निरूपक ग्रेड में रु. 650-30-740-35-810-द. रों-35-800-40-1000-द. रों-40-1200 के वेतनमानों में भर्ती की जाती है। नियुक्तियाँ दो वर्ष के लिए परीक्षा के आधार पर की जाती हैं। तथा परीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी यदि चाहे तो बढ़ा भी सकता है। परीक्षा की अवधि में उम्मीदवारों को केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा शुल्क बोर्ड द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षाएँ पास करनी होंगी। उन्हें 680 रु. के ऊपर का वेतन तब तक नहीं लेने दिया जायेगा जब तक वे निर्धारित विभागीय परीक्षा पूर्ण रूप से पाम नहीं कर लेते।

(ख) यदि परीक्षा की मूल अवधि परिवर्द्धित अवधि की समाप्ति पर नियुक्ता अधिकारी यह समझता है कि चयन किया गया उम्मीदवार स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं है अथवा परीक्षा की उक्त मूल अवधि परिवर्द्धित अवधि के दौरान प्राधिकारी इस बात से सन्तुष्ट हो जाता है कि उम्मीदवार परीक्षा की अवधि की समाप्ति पर स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं होगा तो वह उसे सेवा मुक्त कर सकता है अथवा ओ उचित समझे, वह आवेश दे सकता है।

(ग) परीक्षा की अवधि की सफलतापूर्वक पूरा कर लेने पर तथा विभागीय परीक्षाएँ पास कर लेने के बाद अधिकारियों को सम्बद्ध ग्रेड में स्थायी करने पर विचार किया जायेगा।

(घ) लागू नियमों के अनुसार मूल्य निरूपक भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन सेवा ग्रुप 'क' (रु. 700-1300) में सहायक क्लर्क के अगले उच्च ग्रेड में पदोन्नति के लिए पात्र होंगे।

(ङ) अवकाश, पेंशन आदि के मामले में इन अधिकारियों पर केन्द्रीय सरकार के अन्य ग्रुप 'ख' अधिकारियों पर लागू होने वाले नियम ही लागू होंगे। जहाँ तक उनकी सेवा की अन्य शर्तों का प्रश्न है उन पर सीमा शुल्क मूल्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख' की भर्ती नियमावली की व्यवस्थाएँ लागू होंगी। इन नियमों में यह विशेष रूप से निविष्ट है कि इस सेवा के अधिकारियों को "केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा शुल्क बोर्ड" के अधीन किसी भी समकक्ष या उच्च पद पर भारत में कहीं भी तैनात किया जा सकता है।

23. दिल्ली और अंडमान तथा निकोबार द्वीप समूह विहित सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जायेगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विधवा से बढ़ाया जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्ति उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएँ पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परिवर्द्धित अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसकी देखरेख उसके कार्य कुशल होना की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जायेगा कि अल्पक अधिकारी ने संतोषजनक रूप में अपनी परीक्षा अवधि पूरी कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि सरकार की राय में उनकी कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान :-

ग्रेड-I (चयन ग्रेड) रु. 1200-50-1600

ग्रेड-II (समय वेतनमान) रु. 650-30-740 35-810-द. रों.-35-880-40-1000-द. रों.-40-1200

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा, यद्यपि कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आधिकारिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22 ख (1) में उपबंधों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन बढ़ियाँ मूल नियमों के अनुसार निर्धारित होंगी।

(ङ) सेवा के अधिकारियों को परिपोषित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(च) महंगाई भत्ते के अतिरिक्त इस सेवा के अधिकारियों को प्रति-कर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुदूर स्थानों में रहने-सहन के बढ़े हुए खर्च को पूरा करने के लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें इमूटी पर या प्रशिक्षण के लिए ऐसे स्थान पर भेजा जाएगा और जिन स्थानों के लिए भत्ते देय होंगे।

(छ) इस सेवा के अधिकारियों पर दिल्ली और अण्डमान तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा नियमावली, 1971 और इस नियमावली को लागू करने के प्रयोजन से केन्द्रीय सरकार द्वारा किए जाने वाले अनुदेश अथवा बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मामले विशिष्ट रूप से पूर्वोक्त नियमों या विनियमों अथवा उनके अन्तर्गत जारी किए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अन्तर्गत नहीं आते इनमें से अधिकारी उन नियमों, विनियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले पदरूप अधिकारियों पर लागू होते हैं।

24. गोआ, दमन तथा दियु सिविल सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियाँ दो वर्ष की परीक्षा अवधि के आधार पर की जायेगी तथा परीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी चाहे तो बढ़ा भी सकेगा। परीक्षा के आधार पर नियुक्त उम्मीदवारों को गोआ, दमन और दियु संघ राज्य प्रशासक द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा तथा विभागीय परीक्षाएँ पास करनी होंगी।

(ख) यदि प्रशासक की राय में किसी परिवर्द्धित अधिकारी का काम या आचरण संतोषजनक नहीं है अथवा यह प्रकट होता है कि अधिकारी के सुयोग्य सिद्ध होने की संभावना नहीं है, तो प्रशासक उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के लिए यह घोषित हो जायेगा कि उसने परीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से पूर्ण कर ली है उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो वह उसे सेवामुक्त कर सकता है अथवा परीक्षा की अवधि जितना ठीक समझे बढ़ा सकता है।

(घ) इस सेवा के अधिकारियों को गोआ, दमन, तथा दियु संघ राज्य क्षेत्र में किसी भी स्थान पर कार्य करना होगा।

(क) वेतनमान :—

ग्रेड-I (चयन ग्रेड) रु. 1100-50-1600

ग्रेड-II (समय वेतनमान) रु. 650-30-740-35-810- रु. रो.-35-880-40-1000-रु. रो.-40-1200

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा :

किन्तु यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से प्राथमिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

इस सेवा के अधिकारी भारतीय प्रशासनिक सेवा (पबोन्नति द्वारा नियुक्ति) विनियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय प्रशासन सेवा के बरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पबोन्नति के पात्र होंगे।

(घ) इस सेवा के अधिकारी गोआ, दमन तथा दिव सिविल सेवा नियमावली, 1967 तथा इन नियमों को कार्यान्वित करने के लिए प्रशासक द्वारा बनाए गए अन्य विनियमों द्वारा शासित होंगे।

25. दिल्ली और अन्वमान निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष के लिए परीक्षाधीन रहेंगी जो सक्षम प्राधिकारियों के निर्णय के अनुसार बढ़ाई भी जा सकती हैं। परीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं देनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी परीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य-कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जाएगा कि समूह अधिकारी ने संतोषजनक रूप से अपनी परीक्षा अवधि समाप्त कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी कर दिया जाएगा। यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान

ग्रेड I (चयन ग्रेड) 1100-50-1500

ग्रेड II वेतनमान रु. 650-30-740-35-810- रु. रो.-35-880-40-1000-रु. रो.-40-1200

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा, यद्यपि कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से प्राथमिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था। सेवा में परीक्षा की अवधि में उसका मूल वेतन नियम मूल-22 (ख) (1) के परस्पर के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

(घ) इस सेवा के अधिकारियों की परिशोधि केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(ङ) महंगाई भत्ता और महंगाई वेतन के अतिरिक्त सेवा के अधिकारियों को, प्रतिफल (नगर) भत्ता, भत्ता किराया भत्ता और पहाड़ी

स्वानों तथा सुदूर स्थानों में रहने-सहने के बटे बर्ष को पूरा करने लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें ह्यूटी पर या प्रशिक्षण के विषे ऐसे स्थानों पर भेजा जाएगा। और उन स्थानों के लिए ये भत्ते प्राप्त होंगे।

(ज) इस सेवा के अधिकारी, विज्जी, अडमान और निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा नियमावली, 1971 और इन नियमावली का लागू करने के प्रयोजन के केन्द्रीय सरकार द्वारा दी जाने वाली दिशानिर्देश अवधि बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मानने विविध कानून उक्त नियमों या विनियमों अवधि उनके अन्तर्गत दिए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अन्तर्गत नहीं आते, उनमें ये अधिकारी उन नियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तत्पुरुष अधिकारियों पर लागू होते हैं।

26. पाकिस्तानी पुलिस सेवा—“ख”

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की अवधि के लिए परीक्षा के आधार पर की जाएंगी जिनमें सक्षम अधिकारी की विवेका पर वृद्धि भी हो सकती है। परीक्षा के आधार पर नियुक्त किये गए उम्मीदवारों को ऐसा प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसा विभागीय परीक्षण पास करना होगा जो पाकिस्तानी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक निर्धारित करें।

(ख) प्रशासक की राय में यदि परीक्षा पर चल रहे अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक है या ऐसा आभास देता है कि उनके सक्षम बन पाने की संभावना नहीं है तो प्रशासक उसको उसी समय सेवामुक्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के बारे में अपनी परीक्षा को अवधि सफलता पूर्वक पूरी कर लेने की घोषणा कर दी जाती है तो उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। प्रशासक की राय में यदि उनका कार्य या आचरण संतोषजनक है तो प्रशासक उसे या तो सेवामुक्त कर सकता है या उसकी परीक्षा की अवधि उसने समय के लिए और बढ़ा सकता है जितना वह ठीक समझे।

(घ) उक्त सेवा से संबंधित प्राधिकारी को संघ राज्य क्षेत्र पाकिस्तानी में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(ङ) वेतनमान

ग्रेड I (चयन ग्रेड) रु. 1100-50-1600

ग्रेड II (समय वेतनमान) रु. 650-30-740-35-810-रु. रा.-35-880-40-1000-रु. रो.-40-1200

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती हुआ कोई व्यक्ति उक्त सेवा में नियुक्ति होने पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त करेगा :

किन्तु उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले यदि वह प्राथमिक पद के अलावा किसी अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से नियुक्त रहा हो तो सेवा में उसकी परीक्षा की अवधि के दौरान उसका वेतन “मूल नियमावली” के नियम 22-ख के उपनियम (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। उक्त सेवा में नियुक्ति अन्य व्यक्तियों के मामले में वेतन तथा वेतन वृद्धियां मूल नियमावली के अनुसार विनियमित होंगी।

(घ) उक्त सेवा के अधिकारियों पर पाकिस्तानी पुलिस सेवा नियम, 1972 के साथ-साथ प्रशासक द्वारा बनाए गए अन्य ऐसे विनियम या इन नियमों को लागू करने के उद्देश्य से जारी किए गए आदेश लागू होंगे।

27. गोआ, दमन तथा दिव पुलिस सेवा ग्रुप “ख”

(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी, जिस सक्षम प्राधिकारी की विवेका पर बढ़ाया जा सकता है। परीक्षा पर नियुक्ति उम्मीदवार को ऐसा प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसे विभागीय

परीक्षा उत्तीर्ण करनी होगी जो गोष्ठा, दमन तथा दीव, संघ राज्य क्षेत्र प्रशासक द्वारा निर्धारित की जाएगी।

(ख) जिस अधिकारी के बारे में यह घोषित कर दिया गया हो कि उसने अपनी परीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली है। उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक हो और उसमें दक्षता प्राप्त करने की संभावना का आभास न हो तो वह उसे या तो सेवामुक्त कर सकता है या परीक्षा अवधि अपनी बढ़ा सकता है जितनी वह ठीक समझे।

(ग) उक्त सेवा से संबद्ध अधिकारी को गोष्ठा, दमन तथा दीव, संघ राज्य क्षेत्र में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान

ग्रेड I (चयन ग्रेड)— रु. 1100-50-1600

ग्रेड II (समय वेतनमान); रु. 650-30-740-35-810 द.रो. 35-880-40-1000 द. रो. 40-1200

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति को सेवा में नियुक्त होने पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन दिया जाएगा :

किन्तु धार्त यह है कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले वह व्यक्ति यदि अवधि के पद के अलावा अन्य किसी स्थायी पद पर मूल रूप में कार्य कर चुका हो तो परीक्षाधीन सेवा की अवधि के दौरान उसका वेतन एफ. आर.— 20 (जी) (1) के अनुसार विनियमित किया जाएगा, उक्त सेवा में नियुक्त अन्य व्यक्तियों का वेतन तथा सेवा वृद्धियाँ एफ. आर. के अनुसार विनियमित की जाएंगी।

उक्त सेवा के अधिकारी भारतीय पुलिस सेवा पदोन्नति द्वारा नियुक्ति विनियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय पुलिस सेवा में वरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(ङ) उक्त सेवा के अधिकारियों पर गोष्ठा, दमन तथा दीव का पुलिस सेवा नियमावली, 1973 और वे विनियमावली लागू होती हैं जो प्रशासक द्वारा बनाई जाएं या इन नियमों को लागू करने के प्रयोजन से जो अनुदेश उनके द्वारा जारी किए जायेंगे।

28. केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल, गृह मंत्रालय में सहायक कमांडेंट के पद भा. पु. से. के अधिकारी द्वारा धारित होने पर सामान्य केन्द्रीय सेवा ग्रुप "क" राजपत्रित मन्थना सामान्य केन्द्रीय सेवा ग्रुप "ख" राजपत्रित :

(क) नियुक्तियों परीक्षा के आधार पर की जाएंगी, जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विवक्षा पर बढ़ाया जा सकेगा। परीक्षा पर नियुक्ति उम्मीदवार को सक्षम प्राधिकारी द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण देना होगा तथा विभागीय परीक्षण पास करना होगा।

(ख) परीक्षा की अवधि या बढ़ाई गई अवधि समाप्त होने पर नियोजित अधिकारी इस आवेदन की घोषणा करेगा कि परीक्षाधीन व्यक्ति ने अपनी परीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली है। जिस अधिकारी ने परीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली होगी, उसको रैंक में स्थायी किया जाएगा। यदि नियोजित प्राधिकारी की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक रहा या कार्यकुशलता न दिखा सका तो उसे सेवा मुक्त किया जा सकता है।

(ग) नियुक्त अधिकारी को भारत में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान :— सहायक महानिरीक्षक के पद पर नियुक्त होने पर वरिष्ठ ग्रुप 'क' वेतन रु. 1100-50-1600 तथा रु. 200 विभेद वेतन। कमांडेंट के पद पर नियुक्त होने पर रु. 150 विभेद वेतन

संवर्ग में सम्मिलित उप-कमांडेंट के पद के लिए कोई विभेद वेतन नहीं है। वरिष्ठ वेतनमान रु. 650-30-740-35-810-द.रो.-35-880-40-1200 तथा रु. 100-विभेद वेतन प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति नियुक्त होने पर, समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन लेंगे।

(ङ) पदोन्नति :

सहायक कमांडेंट के रैंक में नियुक्त अधिकारी इन पदों के भर्ती नियमों में विहित व्यवस्थाओं के अनुसार उप-कमांडेंट/कमांडेंट ए. आई. जी. रैंक में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) अधिकारी केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल अधिनियम, 1968 (1968 की सं. 50) और समय समय पर तथा संशोधित और केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल नियमावली, 1969 द्वारा शासित होंगे।

परिशिष्ट III

उम्मीदवारों की शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

ये विनियम उम्मीदवारों की सुविधा के लिए प्रकाशित किए जाते हैं ताकि वे यह अनुमान लगा सकें कि वे अपेक्षित शारीरिक स्तर के हैं या नहीं। ये विनियम स्वास्थ्य परीक्षकों (मेडिकल एग्जामिनर्स) के मार्ग निर्देशन के लिए भी हैं।

2. भारत सरकार को स्वास्थ्य बोर्ड की रिपोर्ट पर विचार करके उसे स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार होगा।

विभिन्न सेवाओं का वर्गीकरण दो श्रेणियों 'तकनीकी तथा गैर तकनीकी' के अधीन इस प्रकार होगा—

(क) तकनीकी :

(1) भारतीय रेलवे यातायात सेवा :

(2) भारतीय पुलिस सेवा तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'

(3) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद पर

(ख) गैर तकनीकी :

भा. प्र. न. भा. वि. से. भारतीय प्रशासनिक और सेवा सेवा भारतीय नौसैनिक शूट तथा केन्द्रीय उत्पादन-शूट सेवा, भारतीय निविदा सेवा, भारतीय रेल सेवा, भारतीय रेलवे कामिक सेवा, भारतीय रक्षा सेवा, भारतीय आयकर सेवा, भारतीय डाक-सेवा, नैप्य भूमि तथा छावनी सेवा ग्रुप 'क' पद और अन्य केन्द्रीय सिविल सेवाओं के ग्रुप 'क' तथा 'ख' के पद।

1. नियुक्ति के योग्य ठहराये जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उम्मीदवार में कोई ऐसा शारीरिक दोष न हो जिससे, नियुक्ति के बाद दक्षतापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की संभावना हो।

2(क) भारतीय (एंग्लो इंडियन समेत) जाति के उम्मीदवारों की आयु, कद और छाती के घेर के परस्पर संबंध के बारे में मेडिकल बोर्ड के उपर ही यह बात छोड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों को परीक्षा में मार्गदर्शन के रूप में जो भी परस्पर संबंध के प्राकृतिक सबसे अधिक उपयुक्त मसलें व्यवहार में लायें। यदि वजन, कद और छाती के घेर में विषमता हो तो जांच के लिए उम्मीदवार को अस्पताल में रखना चाहिए और छाती का एकसरे लेना चाहिए। ऐसा करने के बाद ही बोर्ड उम्मीदवार की स्वस्थ अवस्था अस्वस्थ घोषित करेगा।

(ख) निविदा सेवाओं के लिए कद और छाती के घेर का कम से कम माप गोप्य दिया जाता है जिस पर पूरा न उतरने पर उम्मीदवार को स्वीकार नहीं किया जा सकता है।

छाती का

सेवा का नाम	कद	घेरा पूरा (फुला कर)	फैलाव
1	2	3	4
(1) भारतीय रेल यातायात सेवा	152 से.मी.	84 से.मी.	5 से.मी. (पुरुषों के लिए)
	150 से.मी.	79 से.मी.	5 से.मी. (महिलाओं के लिए)
(2) भारतीय पुलिस सेवा रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद तथा	165 से.मी.	84 से.मी.	5 से.मी. (पुरुषों के लिए)
अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'	150 से.मी.	79 से.मी.	5 से.मी. (महिलाओं के लिए)

अनुसूचित जनजातियों और ऐसी जातियों जैसे गोरखा, गढ़वाली, भ्रसमियां, कुमाऊं, नागा जनजातियों आदि से संबंधित उम्मीदवारों, जिनकी औसत लम्बाई दूसरों के प्रकटतः कम होती है, के मामले में न्यूनतम निर्धारित कद की लम्बाई में छूट दी जा सकेगी।

भारतीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख' पुलिस सेवाएं और रेल सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' के पदों की पुलिस सेवा हेतु अनुसूचित जनजातियों और गोरखा, गढ़वाली, भ्रसमियां कुमाऊं, नागा जैसी जातियों के सम्बद्ध उम्मीदवारों के मामले में छूट देकर निम्नलिखित न्यूनतम ऊंचाई मानक लागू है :

पुरुष	160 से.मी.
महिला	145 से.मी.

3. उम्मीदवार का कद निम्नलिखित विधि में नापा जाएगा।

वह अपने जूते उतार देगा और उसे माप वण्ड (स्टैण्ड) से इस प्रकार सटीक कर खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव आपस में जुड़े रहे और उसका वजन सिवाए एड़ियों के पांवों की उंगलियों या किसी और हिस्से पर न पड़े। वह बिना झुकें सीधा खड़ा होगा और उसकी एड़ियां, पिछलियां, जितम्ब और कन्धे माप-वण्ड के साथ लगे रहेंगे। उनकी ठोड़ी नीचे रखी जाएगी ताकि सिर का स्तर (बटैक्स आफ दि हेड लेवल) हारिजेंटल बार (भाड़ी छड़) के नीचे आ जाए। कद सेंटीमीटरों और आधे सेंटीमीटरों में नापा जाएगा।

4. उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है:—

उस इस भांति खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव जुड़े हों। उसकी भुजाएं सिर से ऊपर उठी हों। फीते की छाती के गिदे इस तरह से लगाया जाएगा कि पीछे की ओर इसका किनारा असफल (गॉल्डर ब्लेड) के निम्न कोणों (इफीरियर एंगल्स) से लगा रहे और यह फीते की छाती के गिदे से जाने पर उसी आड़े समतल (हारिजेंटल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जाएगा और उन्हें शरीर को लटका रहने दिया जाएगा, किन्तु इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि कन्धे ऊपर या नीचे की ओर न किए जाएं जिससे कि फीता न हिले तब उम्मीदवार को कई बार गहरा सांस लेने के लिए कहा जाएगा और छाती का अधिक से अधिक फैलाव गौर से नोट किया जाएगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव सेंटीमीटरों में रिकार्ड किया जाएगा, 84-89, 88-93.5 आदि। नाप को रिकार्ड करते समय आधे सटी मीटर से कम के भिन्न (फ्रैक्शन) को नोट नहीं करना चाहिए।

टिप्पणी:—अंतिम निर्णय लेने से पहले उम्मीदवारों की ऊंचाई और छाती की बार नापनी चाहिए।

5. उम्मीदवार का वजन भी किया जाएगा और उसका वजन किलोग्रामों में रिकार्ड किया जाएगा। आधे किलोग्राम के फ्रैक्शन को नोट नहीं करना चाहिए।

6. (क) उम्मीदवार की नजर की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जाएगी। प्रत्येक जांच का परिणाम रिकार्ड किया जाएगा।

(ख) चश्मे के बिना नजर (नेकेड आई विजन) की कोई न्यूनतम सीमा (मिनिमम लिमिट) नहीं होगी किन्तु प्रत्येक केस में मैडीकल बोर्ड या अन्य मैडीकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जाएगा। क्योंकि इससे आंख की हासत के बारे में मूल सूचना (बेसिक इन्फार्मेशन) मिल जाएगी।

(ग) विभिन्न प्रकार की सेवाओं के लिए चश्मे के साथ और चश्मे के बिना दूर और नजदीक की नजर का मानक निम्नलिखित होगा:—

सेवा की श्रेणी	दूरी की नजर		नजदीक की नजर	
	अच्छी आंख (ठीक की दृष्टि)	खराब आंख	अच्छी आंख (ठीक की दृष्टि)	खराब आंख
1	2	3	4	5
भा.प्र.से. भा.पु. से तथा केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप 'क' और 'ख'				
(1) तकनीकी	6/6 या	6/12	जे./I	जे./II
(2) गैर-तकनीकी	6/6 6/9	6/9 6/12	जे./I	जे./II
(3) भारतीय मायुध कारबाना अथवा सेना	6/6 6/9	6/18 6/9	जे./I	जे./II

(घ) (1) उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं और लोक सुरक्षा से संबंधित अन्य सेवाओं के संबंध में मायोपिया (सिलिण्डर मिलाकर) कुल 4.00 डी. से अधिक नहीं हो। हार्ड परमेट्रोपिया (सिलिण्डर मिलाकर) कुल +4.00 डी. से अधिक नहीं होना चाहिए।

किन्तु शर्त यह है कि यदि 'तकनीकी' के रूप में वर्गीकृत सेवाओं (रेल मंत्रालय के अधीन सेवाओं को छोड़कर) से सम्बद्ध उम्मीदवार हार्ड मायोपिया के आधार पर अयोग्य पाया जाए तो वह मामला तीन दृष्टि विशेषज्ञों के विशेष बोर्ड को भेजा जाएगा जो वह घोषणा करेंगे कि क्या निकट दृष्टि रोगात्मक है अथवा नहीं। यदि यह मामला रोगात्मक नहीं है तो उम्मीदवार को योग्य घोषित कर दिया जाए बशर्ते कि वह दृष्टि संबंधी अन्य अपेक्षाओं की पूर्ति करता है।

2. मायोपिया फंड के प्रत्येक मामले में परीक्षा की जानी चाहिए और उसके परिणाम रिकार्ड किए जाने चाहिए। यदि उम्मीदवार की ऐसी रोगात्मक दिशा हो जो कि बढ़ सकती है और उम्मीदवार की कार्य कुशलता पर प्रभाव डाल सकती है, तो उसे अयोग्य घोषित किया जाए।

(ङ) दृष्टि लेव:—सभी सेवाओं के लिए सम्मुखन विधि (कन्फा-रेन्स भैजन्स) द्वारा दृष्टि क्षति की जांच की जाएगी। जब ऐसी जांच का नतीजा असंतोषजनक या संदिग्ध हो तो तब दृष्टि क्षति की पैरामीटर पर निर्धारित किया जाना चाहिए।

(च) रतौंधी (नाईट ब्लाइन्डनेस) : साधारणतया रतौंधी दो प्रकार की होती है। (1) विटामिन (ए) की कमी होने के कारण और (2) रेटिना के शारीरिक रोग के कारण जिसकी श्रम बजह रेटिनोपैथिस पिंग्मेंटोसा होती है। उपर्युक्त (1) में कंठम की स्थिति असामान्य होती है, साधारणतया छोटी आयु वाले व्यक्तियों में और कम खुराक पाने वाले व्यक्तियों में दिखाई देती है और अधिक मात्रा में विटामिन 'ए' के खाने से ठीक हो जाती है। ऊपर बताई गई (2) की स्थिति में फंडस प्रायः होती है। अधिकांश मामलों में केवल फंडम की परीक्षा से ही स्थिति का पता चल जाता है। इस श्रेणी के लोग प्रोड होते हैं और खुराक की कमी से पीड़ित नहीं होते हैं। सरकार में ऊँचे नौकरियों के लिए प्रयत्न करने वाले व्यक्ति संबंध में प्राप्ति हैं। उपर्युक्त (1) और (2) दोनों के लिए अंधेरा अनुकूलन परीक्षा से स्थिति का पता चल जायेगा। उपर्युक्त (2) के लिये विशेषतया जब फंडम न हो तो इलेक्ट्रो-रेटिनोग्राफी किए जाने की आवश्यकता होती है। इन दोनों जांचों अंधेरा अनुपालन और (रेटिनोग्राफी) में समय अधिक लगता है और विशेष प्रबंध और सामान की आवश्यकता होती है और इसलिए साधारण चिकित्सक जांच से इसका पता लगना संभव नहीं है। इन तकनीकी बातों को ध्यान में रखते हुए मंत्रालय/विभाग को चाहिए कि बतावे कि रतौंधी के लिए उन जांचों का करना अनिवार्य है या नहीं यह इस बात पर निर्भर होगा कि जिन व्यक्तियों को सरकारी नौकरी दी जाने वाली है उनके कार्य की अपेक्षाएं क्या हैं और उनकी इयूटी किंग तरह की होगी।

(छ) कलर बिजन : उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं के संबंध में कलर बिजन की जांच जरूरी है। जहां तक गैर-तकनीकी सेवाओं/पदों का संबंध है सम्बद्ध मंत्रालय/विभाग की मैट्रिकल बोर्ड को सूचना देनी होगी कि उम्मीदवार जो सेवा चाहता है उसके लिए कलर बिजन परीक्षा होनी चाहिए या नहीं।

नीचे दी गई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्यक्ष ज्ञान उच्चतर (हायर) और निम्नतर (लोअर) ग्रेडों में होना चाहिए जो सैटर्न में एपेंचर के आकार पर निर्भर होगा।

ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का उच्चतर ग्रेड	
	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का निम्नतर ग्रेड	ज्ञान का निम्नतर ग्रेड
1. सैन्य और उम्मीदवार के बीच की दूरी	16 फीट	16 फीट
2. धारक (एपेंचर) का आकार	1.3 मि. मीटर	1.3 मि. मीटर
3. अवभासन काल	5 सेकण्ड	5 सेकण्ड

भारतीय रेल यातायात सेवा, रेलवे सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' पद और लोक बचाव से संबंधित अन्य सेवाओं के लिए और बिजन के उच्चतर ग्रेड आवश्यक है। किन्तु दूसरी के लिए कलर बिजन के लोअर ग्रेड को पर्याप्त मान लिया जाए।

लाल संकेत, हरे संकेत, और सफेद रंग की आसानी से और हिच-किचाहट के बिना पहचान लेना संतोषजनक कलर बिजन है। दृष्टिहारी की प्लेटों के इस्तेमाल की जगहों पर अंधा रोशनी में और एंजोय ग्रीन जैसी उपर्युक्त सैटर्न की रोशनी में दिखाया जाता है कलर बिजन की जांच करने के लिए निम्नसमीय समझा जाएगा। जैसे तो दोनों में से किसी भी एक जांच की साधारणतया तथा पर्याप्त समझा जा सकता है, लेकिन सड़क, रेल और हवाई यातायात में संबंधित सेवाओं के लिए सैटर्न जांच करना लाजमी है। एक वाले मामलों में जब उम्मीदवार को किसी एक जांच करने पर अयोग्य पाया जाये तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए तथापि भारतीय रेल यातायात सेवा और रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पदों में नियुक्ति हेतु उम्मीदवारों के कलर बिजन के परीक्षा के लिए एलिट्रा फ्लैट और एड्रिक की हरी सैटर्न दोनों का प्रयोग किया जाएगा।

(ज) दृष्टि की तीक्ष्णता से निम्न ग्रांथ की आवश्यकताएं (माक्यूलर कंडीशन)।

(1) ग्रांथ की नय बीमारी को या बहुत ही दुर्लभ अपवर्तन दृष्टि (प्रोपे-सिब रिफ्रेक्टिव एरर) को, जिसके परिणामस्वरूप दृष्टि की तीक्ष्णता के कम होने की संभावना ही अयोग्य का कारण समझना चाहिए।

(2) भोगपन (मिक्ट) तकनीकी सेवाओं में जहां दिनेकी (वाइना-कुपर) दृष्टि का होना अनिवार्य हो, दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भी भोगपन की अयोग्यता का कारण समझना चाहिए। दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भोगपन को धरा सेवाओं के लिए अयोग्यता का कारण नहीं समझना चाहिए।

(3) यदि किसी व्यक्ति की एक ग्रांथ ही अंधा यदि एक ग्रांथ की दृष्टि ही सामान्य हो और दूसरी ग्रांथ की मन्ददृष्टि हो अथवा असामान्य दृष्टि हो तो उसका प्रभाव प्रायः यह होता है कि व्यक्ति में गहराई बोध हेतु निम्न दृष्टि का प्रभाव होता है। इस प्रकार की दृष्टि कई सिविल पदों के लिए आवश्यक नहीं है। इस प्रकार के व्यक्तियों को चिकित्सा बोर्ड योग्य मानकर अनुशासित कर सकता है। अर्थात् कि सामान्य ग्रांथ:--

- की दूरी दृष्टि 6/6 और निकट की दृष्टि ने./ 1 जवमा लगाकर अथवा उसके बिना ही वर्णों कि दूर की दृष्टि के लिए किसी मेरिडियन में दृष्टि। डायोप्टेरिज में अधिक नहीं।
- की दृष्टि का दूसरा क्षेत्र हो।
- की सामान्य, रंग दृष्टि, जहां अपेक्षित हो।

वर्णों कि बोर्ड का यह समझान हो जाने पर कि उम्मीदवार प्रस्तावित कार्य विषय में संबंधित सभी कार्यकलापों का निष्पादन कर सकता है।

दृष्टि तीक्ष्णता संबंधी उपरोक्त छूट प्राप्त नभमक 'तकनीकी' कम से वर्गीकृत पदों/सेवाओं के लिए उम्मीदवार पर लागू नहीं होंगे। संबंध मंत्रालय/विभाग की चिकित्सा बोर्ड को यह सूचित करना होगा कि उम्मीदवार "तकनीकी" पद के लिए अयोग्य नहीं।

(4) कोस्टेक्ट लेंस उम्मीदवार की स्वास्थ्य परीक्षा के समय कोस्टेक्ट लेंस के प्रयोग की अति नहीं होगी। यह आवश्यक है कि ग्रांथ की जांच करते समय दूर की नजर के लिए टाउप किए हुए अधरों को उवभाषान 15 फुट की ऊंचाई के प्रकाश से हों।

ध्यान दें धार. पी. एफ. के ग्रुप बी के पदों के लिए वही चिकित्सा मानक लागू होगा जोकि गैर तकनीकी सेवाओं के लिए है। किन्तु चूंकि इस सेवा का संबंध जनता की सुरक्षा से है इसलिए इन पदों के लिए निम्नलिखित अनिवार्य बातें भी लागू होंगी:

- कलर बिजन की परीक्षा अनिवार्य होगी और उच्चतर ग्रेड का कलर बिजन आवश्यक है।
- प्रत्येक ग्रांथ में दृष्टि तीक्ष्णता निर्धारित मानक के होते हुए भी भोगपन (मिक्ट) की अयोग्यता समझा जाएगा।
- रेलवे सुरक्षा बल में नियुक्ति के लिए केवल "एक ग्रांथ" अयोग्यता समझी जाएगी।

7. ब्लड प्रेशर

ब्लड प्रेशर के संबंध में बोर्ड अपने निर्णय से काम लेगा। नार्मल उच्चतम सिस्टोलिक प्रेशर के आंकड़न की काम जवाब विधि नीचे दी जाती है:

- 15 से 25 वर्ष के व्यक्तियों में सीमन ब्लड प्रेशर लगभग 100+ आयु होता है।
- 25 वर्ष से ऊपर की आयु वाले व्यक्तियों में ब्लड प्रेशर के आंकड़न करने में 110 में ग्रांथी आयु जोड़ देने का तरीका निम्नलिखित संतोषजनक दिखाई पड़ता है।

इयान में सामान्य निश्चय के रूप में 140 एम. एम. के ऊपर के सिटालिक प्रेशर की ओर 90 एम. एम. से ऊपर उपस्थितिक प्रेशर को संदिग्ध मान लेना चाहिए और उम्मीदवार को बोध या प्रयोग्य स्थिति के संबंध में अपनी अंतिम राय देने से पहले बोर्ड को चाहिए कि उम्मीदवार को अस्पताल में रखें। अस्पताल की रिपोर्ट से यह पता चलना चाहिए कि घबराहट (एक्साइटमेंट) आदि के कारण ब्लड प्रेशर में वृद्धि योड़े समय रहती है या उसका कारण कोई कारिक (घातनात्मक) बीमारी है। ऐसे सभी केसों में हृदय की ऐसपरे और विद्युत हृदय लेखी (इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफिक) परीक्षण और रक्त यूरिया निकार (मिलियरेश) की जांच भी नेमी रूप से की जानी चाहिए। फिर भी उम्मीदवार के योग्य होने या न होने के बारे में अंतिम फैसला केवल मेडिकल बोर्ड ही करेगा।

ब्लड प्रेशर (रक्त दबाव) लेने का तरीका :

नियमित पायेवाले दाबांतरमापी (मर्क्युरी सोनोमीटर) किस्य का उपकरण (इन्स्ट्रुमेंट) इस्तेमाल करना चाहिए। किसी किस्य के व्यायाम या घबराहट के बाद पन्द्रह मिनट तक रक्त दाब नहीं लेना चाहिए। रोगी बैठा या लेटा हो बसतें कि वह और विशेषकर उसकी भुजा निश्चित और आराम से ही कुछ हारिजेंटल स्थिति में रोगी के पार्श्व पर भुजा को आराम से सहारा दिया जाए। भुजा पर से कंधे तक कपड़े उतार देने चाहिए, कफ में से पूरी तरह हवा निकल कर बीच की रज्ज को भुजा के अन्दर की ओर रखकर और इसके नीचे किनारे को कोहनी के मोड़ एक या दो इंच ऊपर करके लगाना चाहिए। इसके बाद कपड़े की पट्टी को फैलाकर समान रूप से लोटाना चाहिए ताकि हवा भरने पर कोई हिंसा फूल कर बाहर की न निकले।

कोहनी के मोड़ पर प्रगंड धमनी (ब्रेकिवल आर्टरी) को दबा दबा कर ढूंढा जाता है और तब उसके ऊपर बीचों बीच स्टेपस्कोप को हल्के से लगाया जाता है जो कफ के साथ न लगे। कफ में लगभग 200 एम. एम. जी हवा भरी जाती है और इसके बाद इसमें से धीरे धीरे हवा निकाली जाती है। हल्की धमिक ध्वनि सुनाई पड़ने पर जिस स्तर पर पारे का कासम टिका होता है सिस्टोलिक प्रेशर दर्शाता है। जब और हवा निकाली जाएगी तो ध्वनियां तेज सुनाई पड़ेंगी। जिस स्तर पर ये साफ और अच्छी सुनाई पड़ने वाली ध्वनियां हल्की धमिक ध्वनि सी लुप्त प्रायः हो जायें, वह डायस्टोलिक प्रेशर है। ब्लड प्रेशर काफी थोड़ी अवधि में ही लेना चाहिए क्योंकि कफ के लम्बे समय का दबाव रोगी के निचे कोषकर होता है और इससे रीडिंग गलत हो जाती है। यदि दोबारा पढ़ताल करना जरूरी हो तो कफ में से पूरी हवा निकाल कर कुछ मिनट के बाद में ही ऐसा किया जाए। कभी कभी कफ में से हवा निकालने पर एक निश्चित स्तर पर ध्वनियां सुनाई पड़ती है, दाब गिरने पर ये गायब हो जाती है और निम्न स्तर पर पुनः प्रकट हो जाती है। इस "साइलेंट गेप" से रीडिंग में गलती हो सकती है।

8. परीक्षक की उपस्थिति में ही किए गए मूत्र की परीक्षा की जानी चाहिए और परिणाम रिकार्ड किया जाना चाहिए। अब मेडिकल बोर्ड को किसी उम्मीदवार के मूत्र में रासायनिक जांच द्वारा शक्कर का पता चले तो बोर्ड इसके सभी पहलुओं की परीक्षा करेगा और मधुमेह (डायबिटीज) के चेतक चिन्हों और लक्षणों को भी विशेष रूप से नोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार को ग्लूकोस मेच (ग्लाइकोसुरिया) मित्राय, अपेक्षित मेडिकल फिटनेस के स्टैंडर्ड के अनुरूप पावे तो वह उम्मीदवार को इस शर्त के साथ फिट घोषित कर सकता है कि ग्लूकोसमेह अमधुमेही (नॉन डायबिटिक) हो और बोर्ड केम का मेडिसन के किसी ऐसे निविष्ट विशेषज्ञों के पास भेजेगा जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला की सुविधाएं हों। मेडिकल विशेषज्ञ स्टेण्डर्ड ब्लड शुगर टालरेंस टेस्ट समेत जो भी क्लिनिकल या लेबोरेटरी परीक्षा जरूरी समझेगा, एग्जाम और अपनी रिपोर्ट मेडिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मेडिकल बोर्ड को "फिट या "अनफिट" की अंतिम राय प्राध्वारित होगी। दूसरे अवसर पर उम्मीदवार के लिए बोर्ड के सामने

अव्य उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा। बोर्ड के प्रभाव का समाप्त करना के लिए यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिनों तक अस्पताल में पूरी देख रेख में रखा जाए।

9. यदि जांच के परिणामस्वरूप कोई महिला उम्मीदवार 12 हफ्ते या उसमें अधिक समय की गर्भवती पायी जाती है तो उसको अस्थायी रूप से जब तक अस्थाय घोषित किया जाना चाहिए जब तक कि उसका प्रसव न हो जाए। किसी रजिस्टर्ड मेडिकल प्रैक्टिशनर से घररोयता का प्रमाणपत्र प्रस्तुत करने पर प्रसूती की तारीख के 6 हफ्ते बाद आयोग्य प्रमाणपत्र के लिए उसकी फिर से स्थाय्य परीक्षा की जानी चाहिए।

10. निम्नलिखित अतिरिक्त बातों का प्रेशन करना चाहिए —

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छा सुनाई पड़ता है या नहीं और काम की बीमारी का कोई चिन्ह है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो उसकी परीक्षा कान-विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिए। यदि सुनने की खराबी का इलाज शल्यक्रिया (आपरेशन) या हियरिंग ऐड के इस्तेमाल से हो सके तो उम्मीदवार को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता बसतें कि कान की बीमारी बढ़ने वाली न हो। बिकल्पा परीक्षा प्राधिकारी के मार्ग-दर्शन के लिए इस संबंध में निम्नलिखित मार्गदर्शक जानकारी दी जाती है।

- (1) एक कान में प्रकट अश्रव, यदि उच्च फ्रिक्वेंसी में बहुरापन पूर्ण बहुरापन, दूसरा कान 30 डेसीबल तक हो तो गैर-तकनीकी काम के लिए योग्य।
- (2) दोनों कानों में बहुरापन का यदि 1000 से 4000 तक की प्रत्यक्ष बोध, जिसमें श्रवण ध्वनि (हियरिंग ऐड) द्वारा कुछ सुधार संभव हो। स्पीचफ्रिक्वेंसी में बहुरापन 30 डेसीबल तक हो तो तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिए योग्य।
- (3) मैट्रल अथवा मार्जिनल टाइल (1) एक कान सामान्य हो, दूसरे कान में टिमपेनिक मेम्बरेन में छिद्र। टिमपेनिक मेम्बरेन में छिद्र हो तो अस्थायी आधार पर अयोग्य कान की शल्य बिकल्पा की स्थिति सुधारने से दोनों कानों में मार्जिनल या अप्र छिद्र वाले उम्मीदवारों को अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित करके उम पर नोबे दिए गए नियम 4 (2) के अधीन विचार किया जा सकता है।
- (2) दोनों कानों में मार्जिनल या एट्रिक छिद्र होने पर ही अयोग्य।
- (3) दोनों कानों में मैट्रल छिद्र होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (4) काम के एक और से दोनों (1) किसी एक काम से सामान्य और से मस्टायड केबिटी से तब तार्मन अश्रव।
- (1) किसी एक काम से सामान्य रूप से एक और से मस्टायड केबिटी से सुनाई देना हा दूसरे कान में सब तार्मन अश्रव वाले कान मस्टायड, केबिटी होने पर तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कार्यों के लिए योग्य

- (2) दोनों ओर से मस्टांग कैंबिटी तकनीकी काम के लिए अयोग्य, यदि किसी भी कान का अश्रुणाश्रुण यंत्र लगा कर अथवा बिना लगाए सुधर कर 30 डेसीबल हो जाने पर गैर तकनीकी कार्यों के लिए योग्य।
- (5) बहने रहने वाला कान आप-रेणन किया गया बिना आपरेणन वाला। तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कार्यों के लिए अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (6) तामापाट का हड्डी संबंधी क्षतिगाओं (बोना डिक्-मैनिटो) सहित अथवा उससे रहित नाक की जीर्ण प्रबाहक एंजाइमिक दशा।
- (1) प्रत्यक्ष मामले का परिस्थिति। के अनुसार निर्णय किया जायेगा।
- (2) यदि लक्षणों सहित तामापाट अफरन विद्यमान हों तो अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (7) टॉमिन्स और अथवा स्वर यंत्र (नेरिन्स) के जीर्ण प्रबाहक दशा।
- (1) टॉमिन्स और अथवा स्वर यंत्र को जीर्ण प्रबाहक दशा योग्य।
- (2) यदि आवाज में अत्यधिक कर्कशता विद्यमान हो तो अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (8) कान, नाक, गले (ई.एन.टी.) के हल्के अथवा अपने स्वा पर दुई दृष्टमर।
- (1) हल्का दृष्टमर अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (9) चाम्पेफिलरोमिस
- (2) दुर्बल दृष्टमर—अयोग्य। अश्रुण यंत्र को महामत्ता से या आपरेणन के बाद अश्रुणता 30 डेसीबल के अन्दर होने पर योग्य।
- (10) कान, नाक अथवा गले के अन्तर्गत दोष।
- (1) यदि कामकाज में बाधक हो तो योग्य।
- (2) भारी जो यात्रा में हलालट हो तो अयोग्य।
- (11) नेज़ल पोलो
- अस्थायी रूप से अयोग्य।
- (ख) उम्मीदवार बोले में हकालात/हकालाती नहीं हो।
- (ग) उसके दांत अच्छी हालत में हैं या नहीं, और अच्छी तरह चबाने के लिए जरूरी होने पर तकली दांत लगे हैं या नहीं। (अच्छी तरह भरे हुए दांतों को ठीक समझा जाएगा)।
- (घ) उसकी छाती को बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैली है या नहीं तथा उसका दिल या फेफड़े ठीक है या नहीं।
- (ङ) उसे पेट का कोई बीमारी है या नहीं।
- (च) उसे रपचार है या नहीं।
- (छ) उसे हार्डिशिव बड़ी हुई नेरिकोसिल, बेरिकाजशिरा (ब्रेन) या धमाकी है या नहीं।
- (ज) उसके अंगों, हाथों, पैरों और पैरों को बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उसका ग्रंथियों बायो-भाति स्वतंत्र रूप से हिलता है या नहीं।
- (झ) उसे कोई चिरस्थायी रक्तों को बीमारी है या नहीं।
- (ण) कोई अन्वजन कुरचना या दोष है या नहीं।
- (ट) उसमें किसी उम्र या जीर्ण बीमारी के निशान है या नहीं जिनसे कमजोर रहने का पता लगे।
- (ठ) कारगर टोंके से निशान है या नहीं।
- (ड.) उसे कोई संवारी (कम्प्यूटिकेशन) रोग है या नहीं।
11. दिन और फेफड़ों का किसी ऐसे विनियमन का पता लगाने के लिए साधारण शारीरिक परीक्षा के ज्ञान न हो उसी मामलों में नेमी रूप से छात्रों के एक-दो परीक्षा की जानी चाहिए।
- सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार के स्वास्थ्य के संबंध में जहां बाहरी सल्लेह हो चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष उम्मीदवार को योग्यता अथवा अयोग्यता का निर्णय किए जाने के प्रश्न पर किसी उपयुक्त अस्पताल के विशेषज्ञ से परामर्श कर सकता है, जैसे यदि किसी उम्मीदवार पर मानसिक त्रुटि अथवा विषणन (ऐवरेसन) से पीड़ित होने का संदेह होने में बोर्ड का अध्यक्ष अस्पताल के किसी मनोविहार विज्ञानी/मनोविज्ञानी से परामर्श कर सकता है।
- जब कोई रोग मिले तो उसे प्रमाणपत्र में अक्षर ही नोट किया जाए। मेडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिए कि उम्मीदवार से अपेक्षित दक्षतापूर्ण इष्टों में इससे बाधा पड़ने की संभावना है या नहीं।
12. मेडिकल बोर्ड के निर्णय के विरुद्ध अपील करने वाले उम्मीदवार को भारत सरकार द्वारा निर्धारित निधि के अनुसार रु. 50 का अपील शुल्क जमा करना होता है। यह शुल्क केवल उन उम्मीदवारों को वापिस मिलेगा जो अपीलीय स्वास्थ्य बोर्ड द्वारा योग्य घोषित किए जाएंगे। शेष दूसरों के मामलों में यह जमा कर लिया जाएगा : यदि उम्मीदवार चाहे तो अपने आगेय होने के तब के समर्थन में स्वस्थता प्रमाण-पत्र संलग्न कर सकते हैं। उम्मीदवारों को प्रथम स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा भेजे गए निर्णय के 21 दिन के अन्दर अपीलीय पेश करनी चाहिए अथवा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के लिए उनके अनुरोध पर कोई विचार नहीं होगा। अपीलीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा केवल नहीं दिल्ली में ही होगी और इसका खर्च उम्मीदवारों को ही देना पड़ेगा। दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के संबंध में की जाने वाली यात्राओं के लिए कोई यात्रा भत्ता या दैनिक भत्ता नहीं दिया जाएगा। अपीलों के निर्धारित शुल्क के साथ प्राप्त होने पर अपीलीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा की जानेवाली स्वास्थ्य परीक्षा के प्रबन्ध के लिए कामिक और प्रशिक्षण विभाग द्वारा आवश्यक कार्यवाही की जाएगी।
- मेडिकल बोर्ड की रिपोर्टें
- मेडिकल परीक्षक के मार्गदर्शन के लिए निम्नलिखित सूचना दी जाती है :
1. शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिए अपनाए जाने वाले स्टैंडर्ड में संबंधित उम्मीदवार की आय और सेवा काल (यदि हो) के लिए उचित गुंजाइश रखनी चाहिए।
- किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में भर्ती के लिए योग्य नहीं समझा जाएगा जिसके बारे में यथास्थिति सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (अपार्टिंग अथॉरिटी) की यह समझी नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई बीमारी या शारीरिक दुर्बलता (काइन्स इन्फर्मिटी) नहीं है जिससे वह उस सेवा के लिए अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो।
- यह बात समझ लेनी चाहिए कि योग्यता का प्रश्न अधिक से ही उतना ही सम्बद्ध है जितना वर्तमान से है और मेडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरन्तर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थायी नियुक्ति के उम्मीदवार के मामले में अकाल मृत्यु होने पर समय पूर्व पेंशन या अक्षय-

गियों को रोकना है। साथ ही यह भी नोट कर लिया जाए कि जहाँ प्रश्न केवल निरन्तर कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार को अस्वीकृत करने की गलत उम हानि में नहीं की जानी चाहिए जब कि उसमें कोई ऐसा खोप हो तो केवल बहुत कम स्थितियों में निरन्तर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो।

महिला उम्मीदवार की परीक्षा के लिए किसी अच्छी डाक्टर को मेडिकल बोर्ड के सदस्य के रूप में सहयोगित किया जाएगा।

भारतीय रक्षा सेवा (इंडियन डिफेंस फ़ोर्स सर्विस) के उम्मीदवारों को भारत में और भारत के बाहर क्षेत्र सेवा (फ़ोल्ड सर्विस) करनी होगी। ऐसे उम्मीदवार के मामले में मेडिकल बोर्ड को इस बारे में अपनी राय विशेष रूप से एिकाई करनी चाहिए कि उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फ़ोल्ड सर्विस) के योग्य है या नहीं।

डाक्टरों बोर्ड की रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए।

ऐसे मामलों में जब कि कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिए अयोग्य करार दिया जाता है तो मोटे तौर पर उसके अस्वीकार किए जाने के आधार उम्मीदवार को बताए जा सकते हैं। किन्तु डाक्टरों बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उनका विस्तृत स्वीकार नहीं दिया जा सकता।

ऐसे मामलों में जहाँ डाक्टरों बोर्ड का यह विचार हो कि सरकारी सेवा में लिए उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी-मोटी खराबी चिकित्सा (औषधि या शल्य) द्वारा दूर हो सकती है वहाँ डाक्टरों बोर्ड द्वारा इस आग्रह का कथन रिहाई किया जाता चाहिए। नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा इस बारे में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किए जाने में कोई आपत्ति नहीं है और अब वह खराबी दूर हो जाए तो दूसरे डाक्टरों बोर्ड के सामने उस व्यक्ति को उपस्थित होने के लिए कहने में संबंधित प्राधिकारी स्वतन्त्र है।

यदि कोई उम्मीदवार अस्थायी तौर पर अयोग्य करार दिया जाए तो बुजारा परीक्षा की अवधि साधारणतया कम से कम छह महीने से कम नहीं होनी चाहिए। निम्नलिखित अवधि के बाव जब बुजारा परीक्षा हो तो ऐसे उम्मीदवार को और आगे की अवधि के लिए अस्थायी तौर पर अयोग्य घोषित न कर नियुक्ति के लिए उनकी योग्यता के संबंध में अथवा वे इस नियुक्ति के लिए अयोग्य है ऐसा निर्णय अंतिम रूप से दिया जाना चाहिए।

(क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा।

अपनी मेडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अपेक्षित स्टेटमेंट देना चाहिए और उनके साथ लगी हुई घोषणा (डिक्लेरेषन) पर हस्ताक्षर करने चाहिए। नीचे दिए गए नोट में उल्लिखित चेतावनी की ओर उम्मीदवार को विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए।

1. अपना पूरा नाम लिखें—
(साफ अक्षरों में)

2. अपनी आय और जन्म स्थान बताएं—

(क) क्या आप अनुसूचित जनजाति या गोरखा, गढ़वाली, अममिया, नागावण्ड, जनजाति आदि में से किसी जाति से संबंधित हैं जिसका ओसत कब दूसरों से कम होता है "हाँ" या "नहीं" में उत्तर दीजिए। उत्तर "हाँ" में हो तो उस जाति का नाम बताइए।

3. (क) क्या आपको कभी चेचक, रुक-रुक कर होने वाला या कोई दूसरा बुखार, ग्रंथियां (ग्लैंड्स) का बढ़ना या घटने में पीप पड़ना, निरन्तर थूक में खून आना, दमा, दिल की बीमारी, फेफड़े की बीमारी, मूर्छा के दोरे, रुमेडिज्म, एपेंडिसाइटिस हुआ है।

(ख) दूसरी कोई ऐसी बीमारी या दुर्घटना, जिसके कारण मृत्यु पर लेटे रहना पड़ा हो और जिसका मेडिकल या सज्जिकल इलाज किया गया हो, हुई है।

4. आपको चेचक का टीका आखिरी बार कब लगा था।

5. क्या आपको अधिक काम या किसी दूसरे कारण से किसी किसी की अक्षीरता (नर्वसनेस) हुई।

6. अपने परिवार के संबंध में निम्नलिखित व्योरे दें:—

यदि पिता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय पिता की आयु का कारण	आपकी कितनी भाई जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपकी कितनी भाईयाँ की मृत्यु हो चुकी है, उनकी मृत्यु के समय आयु और मृत्यु का कारण
--	-----------------------------------	---	--

1.

2.

3.

यदि माता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय माता की आयु और मृत्यु का कारण	आपकी कितनी बहनें जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपकी कितनी बहनों की मृत्यु हो चुकी है, उनकी मृत्यु के समय आयु और मृत्यु का कारण
--	---	---	---

1.

2.

3.

7. क्या इसके पहले किसी मेडिकल बोर्ड ने आपको परीक्षा की है ?

8. यदि ऊपर के प्रश्न पर उत्तर हाँ में हो तो बताइए किस सेवा/किन सेवाओं के लिए आपको परीक्षा की गई थी ?

9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था ?

10. कब और कहाँ मेडिकल हुआ ?

11. मेडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अथवा आपको मालूम हो—

मैं घोषित करता हूँ कि जहाँ तक मेरा विश्वास है, ऊपर दिये गए सभी जवाब सही और ठीक हैं।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर—

मेरे मामले हस्ताक्षर किए—

बोर्ड के अध्यक्ष के हस्ताक्षर—

टिप्पणी—उपयुक्त कथन की यथार्थता के लिए उम्मीदवार जिम्मेदार होगा जानबूझकर किसी सूचना को छिपाने से वह नियुक्ति से बैठने की जोखिम लेगा। वह नियुक्त हो भी जाये तो बाध्यत्व निवृत्ति भत्ता (सुपुर्एगुएशन) अलाउंस या उपदान (अनुदान) के सभी दावों से हाथ धो बैठेगा।

(ख) ————— (उम्मीदवार का नाम) की शारीरिक परीक्षा क: मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट ।

1. सामान्य विकास ————— अक्षा ————— बीच का
————— कम ————— कम पोषण: पतला ————— अशक्त
————— मोटा ————— कम (जुते उतारकर) ————— बजन —————
अत्यंत बजन ————— कम था ————— बजन में कोई हाल
ही में हुआ परिवर्तन —————
तापमान —————
छाती का घेर —————

- (1) पूरा मांस खींचने पर —————
(2) पूरा मांस निकालने पर —————

2. त्वचा — कोई जोहिरा बीमारी

3. नेत्र :—

- (1) कोई बीमारी —————
(2) रतींधी —————
(3) कलर विजन का दोष —————
(4) दृष्टिक्षेत्र (फील्ड ऑफ विजन) —————
(5) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एकीटी) —————
(6) फंडस की जांच —————

दृष्टि की तीक्ष्णता	चश्मे के बिना	चश्मे से	चश्मे की पावर गोल, सीली एम्सम
दूर की नजर			
दा. ने.			
बा. ने.			
पास की नजर			
दा. ने.			
बा. ने.			
हाईपरमेट्रोपिया (अव्यय)			
दा. ने.			
बा. ने.			

4. कान निरीक्षण ————— सुनना —————
दाया कान ————— बाया कान —————

5. ग्रंथियां ————— थाइराइड —————

6. दांतों की हालत —————

7. वजन तंत्र (रेमपरेटरी सिस्टम) — क्या शारीरिक परीक्षा करने पर मांग के अंगों में किसी असमानता का पता लगा है? यदि पता लगा है तो असमानता का पूरा ब्योरा दे।

8. परिसंचरण तंत्र (सर्कुलैटरी सिस्टम)

(क) हृदय: कोई आंगिक गति (आर्गेनिक लीजन) —————
गति (रेट)

छड़े होने पर

25 बार बुकाये जाने के बाद —————

बुकाये जाने के 2 मिनट बाद —————

(ख) ब्लड प्रेशर ————— सिस्टोलिक —————
डाइस्टोलिक

9. उदर (पेट) घेर ————— स्पर्श मिह्रायन
हनिया

(ग) दयाकर मालम पड़ना/जिगर —————
निल्ली ————— गुद —————
दुधभर —————

(ख) रक्ताश
भगंदर

10. तांत्रिक तंत्र (नर्व सिस्टम) तांत्रिक मानसिक अशक्तता का संकेत

11. चाल तंत्र (लोकामोटर सिस्टम)
की असमानता —————

12. जलनमूल तंत्र (जनिटो यूरोनरी सिस्टम) — हाइड्रोसॉल वॉर-कार्सोस
प्रादि का कोई संकेत

मूल परीक्षा —

(क) कैना दिखाई पड़ता है ?

(ख) प्रप्रेक्षित गुणवत्ता (स्फेगिफिक प्रविटी)

(ग) एल्बुमेन

(घ) शक्कर

(ङ) कास्ट

(च) कोशिकाय (सल्य)

13. छाती की एकसरे परीक्षा की रिपोर्ट

14 तथा उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह इस सेवा की ड्यूटी को दक्षतापूर्वक निभाने के लिए, अयोग्य हो सकता है।

नोट — महिला उम्मीदवार के मामले में, यदि यह पाया जाता है कि वह

12 मप्ताह की अवस्थिति अथवा उससे अधिक समय से गर्भिणी है तो उसे अस्थाई रूप से अयोग्य घोषित किया जाना चाहिये, देखें विनियम।

15 (i) उन न्यायों का उल्लेख करें जिनके लिये उम्मीदवार की परीक्षा की गई —

(क) भारतीय प्रशासनिक सेवा प्रभुर भारतीय विदेश सेवा;

(ख) भारतीय पुलिस सेवा, रेलवे सुरक्षा बल में शुभ क के पद और दिल्ली और अंडमान तथा निकोबार द्वीपसमूह पुलिस सेवा;

(ग) केन्द्रीय सेवायें, शुभ क तथा ख।

(ii) क्या यह निम्नलिखित सेवाओं में दक्षतापूर्वक और निरंतर काम करने के लिये सब तरह से योग्य पाया गया है—

(क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा।

(ख) भारतीय पु.से., रेलवे सुरक्षा बल तथा दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, पुलिस सेवा में शुभ क "क" पद (बद, छाती का घेर, नजर, रंग दिखाई न देना और चाल खासतौर से देखें)

(ग) भारतीय रेलवे यातायात सेवा (कब, छाती, नजर, रंग दिखाई न देना, खास तौर से देखें)।

(घ) दूसरी केन्द्रीय सेवायें शुभ क/ख

(iii) क्या उम्मीदवार अंत सेवा (फील्ड सर्विस) के लिए योग्य है।

नोट—बोर्ड को अपने जांच परिणाम निम्नलिखित वर्गों में से किसी एक वर्ग में रिकार्ड करना चाहिये।

- (1) योग्य फिट
- (2) अयोग्य (अनफिट) जिसका कारण
- (3) अस्वास्थ्य रूप से अयोग्य, जिसका कारण

स्थान अध्यक्ष

तारीख सदस्य

..... गवर्नर

परिशिष्ट IV

वस्तुपूरक प्रश्नों के संबंध में उम्मीदवारों को निम्नित सेवा (प्रारम्भिक) परीक्षा, 1987 की सूचना।

क. वस्तुपूरक परीक्षण

प्रारम्भिक परीक्षा में "वस्तुपूरक प्रकार" के प्रश्न पूछे जाएंगे। इस प्रकार की परीक्षा में उम्मीदवार को उत्तर फीलाकर लिखने नहीं होंगे। प्रत्येक प्रश्न (जिसकी भांगे प्रश्नांक कहा जाएगा) के लिए सभाध्य उत्तर (जिसको घागे प्रत्युत्तर कहा जायेगा) दिए जाते हैं। उम्मीदवार को उन में से प्रत्येक के लिए एक उत्तर चुन लेना है।

इस विवरणिका का उद्देश्य उम्मीदवारों को इस परीक्षा के बारे में कुछ उपयोगी जानकारी देना है जिससे कि परीक्षा के स्वरूप से परिचित न होने के कारण उनकी कोई हानि न हो।

ख. परीक्षण का स्वरूप

प्रश्न पत्र "प्रश्न पुस्तिका" के रूप में होगा। इस पुस्तिका में क्रम संख्या 1, 2, 3, के क्रम से प्रश्नांक होंगे। पुस्तिका में हर प्रश्नांक हिंदी और अंग्रेजी दोनों में होगा। हर प्रश्नांक के नीचे ए, बी, सी क्रम में संभावित प्रत्युत्तर लिखे होंगे। उम्मीदवार को प्रत्येक प्रश्न के लिए एक सही प्रत्युत्तर या यदि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही हैं या उनमें से सर्वोत्तम प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। (अंत में दिए गए नमूने के प्रश्नांक देख लें) किसी भी स्थिति में, प्रत्येक प्रश्नांक के लिए उसको एक ही प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। यदि एक से अधिक उत्तर चुन लिया जाए तो उनका उत्तर गलत माना जाएगा।

ग. उत्तर देने की विधि

उम्मीदवार को परीक्षा भवन में अपना उत्तर पत्र जिसका नमूना प्रवेश प्रमाणपत्र के साथ प्रत्येक उम्मीदवार को भेजा जाएगा/दिया जाएगा चाहे उम्मीदवार हिंदी में छपे प्रश्नों के उत्तर दें या अंग्रेजी में छपे प्रश्नों के, उनकी उसी उत्तर पत्र में अपने उत्तर अंकित करने होंगे। जो उत्तर प्रश्न पुस्तिका या उत्तर पत्रक से भिन्न और किसी कागज में अंकित हो उनकी जवाबी नहीं जाएंगी।

उत्तर पत्रक में, 1 से 160 तक के प्रश्नांक चार भागों में छापे गए हैं। प्रत्येक प्रश्नांक में सामने ए, बी, सी, डी से अंकित प्रत्युत्तर छापे गए।

उम्मीदवार को प्रश्न पुस्तिका में एक प्रश्नांक पूरा पढ़ लेने और यह निर्णय करने के बाद कि दिए गए प्रत्युत्तरों में कौन सा सही या श्रेष्ठ है, चुने गए प्रत्युत्तर से संबंधित अक्षर वाले दृष्ट को पेंसिल की काली निशानी से साफ-साफ पूरा भर देना चाहिए। ताकि उनके द्वारा चुने गए प्रत्युत्तर का पता चले। उदाहरण के लिए, अगर उनमें किसी प्रश्नांक के लिए प्रत्युत्तर (बी) को सही उत्तर के रूप में चुन लिया है तो उस प्रश्नांक के घागे जिस दृष्ट में (बी) छपा है, उस पर काली निशानी लगानी चाहिए। उत्तर पत्रक में दृष्ट पर काली निशानी लगाने के लिए स्याही का प्रयोग नहीं करना चाहिए।

यह जरूरी है कि :-

- (1) उम्मीदवार प्रश्नांकों का उत्तर लिखने के लिए केवल एच.बी. पेंसिल (पेंसिलें) ही लाएं और उन्हीं का प्रयोग करें।

(2) अगर उम्मीदवार ने गलत निशान लगाया है तो उसे पूरा मिटाकर फिर से सही उत्तर का निशान लगाना चाहिए। इसके लिए वह अपने साथ एक रबड़ भी लाएं।

(3) उम्मीदवार को उत्तर पत्रक का उपयोग इस प्रकार नहीं करना चाहिए जिससे वह खराब हो जाए या उसमें मोड़ व सिलवट आदि पड़ जाए।

घ. कुछ महत्वपूर्ण नियम

1. उम्मीदवारों को परीक्षा आरम्भ करने के लिए निर्धारित समय बीस मिनट पहले परीक्षा भवन में पहुंचना होगा और पहुंचते ही अपना स्थान ग्रहण करना होगा। अगर वह देर से पहुंच जाए तो सम्भव है कि शिवा-निधि संबंधी कुछ अनुदेश सुनने का उसे अवसर न मिले।

2. परीक्षा शुरू होने के 30 मिनट बाद किसी को परीक्षण में प्रवेश नहीं दिया जाएगा।

3. परीक्षा शुरू होने के बाद डेढ़ घंटे तक किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा भवन छोड़ने की अनुमति नहीं मिलेगी।

4. परीक्षा समाप्त होने के बाद, उम्मीदवार को चाहिए कि वह परीक्षा पुस्तिका और उत्तर पत्रक पर्यवेक्षक को सौंप दें। उम्मीदवार को परीक्षा पुस्तिका परीक्षा भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है इन नियमों का उल्लंघन करने पर कड़ाई से दिया जाएगा।

5. उम्मीदवार को उत्तर पत्रक पर कुछ विवरण परीक्षा भवन में भरना होगा। उसे कुछ विवरण उत्तर पत्रक पर कूटबद्ध भी करने होंगे इसके बारे में उसके नाम अनुदेश प्रवेश प्रमाणपत्र के साथ भेजे जाएंगे।

6. उम्मीदवार को चाहिए कि वह प्रश्न-पुस्तिका में दिए गए सभी अनुदेश सावधानी से पढ़ें। इसलिए सम्भव है कि उन अनुदेशों का सावधानी से पालन न करने से उसके नंबर कम हो जाएं। अगर उत्तर पत्रक पर कोई प्रविष्टि संबंधी है, तो उग प्रश्नांक के लिए उसको नंबर नहीं मिलेगा। पर्यवेक्षक के दिए गए अनुदेशों का विधिवत पालन करना चाहिए। जब पर्यवेक्षक किसी परीक्षण या उसके किसी भाग को आरम्भ या समाप्त करने की कह दें तो उनके अनुदेशों का उसे तत्काल पालन करना चाहिए।

7. उम्मीदवार को अपने साथ अपना प्रवेश प्रमाण-पत्र, एक एच.बी. पेंसिल, एक रबड़, पेंसिल शार्पेनर और नाला या काली स्याही वाली कलम भी लानी होगी। उम्मीदवार को सलाह दी जाती है कि वह अपने साथ किप बोर्ड या हाई बोर्ड या कार्ड बोर्ड भी लाएं जिस पर कुछ भी नहीं लिखा होना चाहिए। उसे परीक्षा भवन में कोई कच्चा कागज या पेंसिल का टुकड़ा, पेमाना या आरेखण उपकरण नहीं लाने हैं क्योंकि उनकी जरूरत नहीं होगी। मार्ग जाने पर कच्चे काम के लिए अलग कागज दिए जायेंगे। कच्चा काम शुरू करने के पहले उसको उस पर परीक्षा का नाम, अपना रोल नम्बर और परीक्षण तारीख लिखना चाहिए और परीक्षण समाप्त होने के बाद उसे अपने उत्तर पत्रक के साथ पर्यवेक्षक को वापस देना चाहिए।

ड. विशेष अनुदेश

जब उम्मीदवार परीक्षा भवन में अपने स्थान पर बैठ जाते हैं तब निरीक्षक से उसको उत्तर पत्रक मिलेगा। उत्तर पत्रक पर अपेक्षित सूचना वह अपनी कलम से भर दे और एच.बी. पेंसिल से कांड संख्या अंकित कर दे। वह काम पूरा होने के बाद निरीक्षक उसको प्रश्न पुस्तिका देगे। जैसे ही उसको प्रश्न पुस्तिका मिल जाए वह तुरंत देख लें कि उस पर पुस्तिका की संख्या लिखी हुई है अथवा उसे अवश्य बदलना लें। अपनी परीक्षण की पुस्तिका को खोलने से पहले उसके प्रथम पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक लिख दें। जब तक पर्यवेक्षक/निरीक्षक पुस्तिका खोलने को न कहें तब तक वह उसे न खोले।

ब. कुछ उपयोगी संकेत

यद्यपि इस परीक्षण का उद्देश्य गति की अपेक्षा श्रुति की जाँचना है, फिर भी यह जरूरी है कि उम्मीदवार अपने समय का बख़ता से उपयोग करे। संतुलन के साथ वे जितनी जल्दी प्राप्ति कर सकते हैं, उन्हें परीक्षा परवाही न हो। वे उनकी जी प्रश्न प्रत्यक्ष कठिन मानस पड़े उन पर समय व्यर्थ न करे। दूसरे प्रश्नों की ओर बड़े-बड़े उतकठित प्रश्नों पर ध्यान में विचार कर।

सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे। सभी प्रश्नों के उत्तर दे। उम्मीदवार द्वारा अंकित सभी प्रत्युत्तरों की संख्या के आधार पर ही उनको अंक दिए जायेंगे। गलत उत्तरों के लिए अंक नहीं काटे जायेंगे।

छ. परीक्षण का समापन

जैसे ही पर्यवेक्षक लिखना बन्द करने का कहें, उम्मीदवार लिखना बन्द कर दें। तब वह अपने स्थान पर तब तक बैठे रहें जब तक निरीक्षक उनसे सभी आवश्यक सामग्री न ले जाये और उनकी हाली छाड़ने की अनुमति न दें। उनकी प्रश्न पुस्तिका, उत्तर पत्रक और कण्डक काम कागज परीक्षा भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है।

[नमूने का प्रश्न (प्रश्न)]

(नोट—*सही/सर्वोत्तम उत्तर विकल्प को निर्दिष्ट करता है)

1. (सामान्य अध्ययन)

बहुत उचाई पर पर्वतारोहियों के नाक तथा कान से निम्नलिखित में से किस कारण से रक्त स्राव होता है।

(a) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब से कम होता है।

* (b) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब से अधिक होता है।

(c) रक्त वाहिकाओं की अन्दरूनी तथा बाहरी शिराओं पर दाब समान होता है।

(d) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब के अनुकूल घटता-बढ़ता है।

2. (English)

(Vocabulary-Synonyms)

There was a record turnout of votes at the municipal election

(a) exactly known

(b) only those registered

(c) very large

* (d) largest so far

3. (कृषि)

शरहर में, फलों का झड़ना निम्नलिखित में किसी एक उपाय से कम किया जा सकता है।

* (a) वृद्धि नियंत्रक द्वारा छिड़काव

(b) दूर-दूर पीध लगाना

(c) सही ऋतु में पीध लगाना

(d) थोड़े-थोड़े फासले पर पीध लगाना

4. (रसायन विज्ञान)

H_2VO_4 का एकहाइड्रेट निम्नलिखित में से क्या होता है?

(a) VO_3

(b) VO_4

(c) V_2O_3

* (d) V_2O_5

5. (अर्थ शास्त्र)

अस का एकाधिकारी शोषण निम्नलिखित में से किस स्थिति में होता है?

* (a) सीमान्त राजस्व उत्पाद से मजदूरी कम हो।

(b) मजदूरी तथा सीमान्त राजस्व उत्पादन दोनों बराबर हों।

(c) मजदूरी सीमान्त राजस्व उत्पाद से अधिक हो।

(d) मजदूरी सीमान्त भौतिक उत्पाद के बराबर हो।

6. (विद्युत इंजीनियरी)

एक समक्ष रेखा का अपेक्षित पैरा-विद्युतक 9 के पैरा-विद्युत से संपर्क किया गया है। यदि C मुक्त अन्तर्गल में संचरण वेग दर्शाता है तो वाहन में संचरण का वेग क्या होगा?

(a) $\frac{1}{9}C$

(b) C

* (c) $\frac{C}{3}$

(d) $\frac{C}{2}$

7. (भू-विज्ञान)

वैमाल्ट में प्लेजियोक्लेस क्या होता है?

(a) आलिगोक्लेसेज

* (b) लवटोरोइट

(c) एन्बाइट

(d) एनाथोइट

8. (गणित)

मूल बिन्दु में गुजरने वाला और $d^2y/dx^2 = 0$ समीकरण को

संगत रखने वाला वक्र-परिवार निम्नलिखित में से किस में निर्दिष्ट है?

(a) $y = ax + d$

* (b) $y = ax^2$

(c) $y = aex + be - x$

(d) $y = aex - a$

9. (भौतिकी)

एक आदर्श ऊष्म इंजन $400^\circ K$ और $300^\circ K$ तापक्रम के मध्य कार्य करता है। इसकी क्षमता निम्नलिखित में से क्या होगी?

(a) $\frac{3}{4}$

* (b) $\frac{(4-3)}{4}$

(c) $\frac{4}{(3+4)}$

(d) $\frac{3}{(3+4)}$

10. (सांख्यिकी)

यदि द्विपद विचारा का माध्य 5 है तो इसका प्रसरण निम्नलिखित में से क्या होगा?

(a) 4^2

* (b) 3

(c) 5

(d) —5

11. (भूगोल)

यर्मा के दक्षिण भाग का अत्यधिक समृद्धि का कारण निम्नलिखित में से क्या है?

(a) यहाँ पर खनिज साधनों का विपुल भण्डार है।

* (b) बर्मा की अधिकांश नदियों का डेल्टाई भाग है।

(c) यहाँ श्रेष्ठ वन संवदा है।

12. (भारतीय इतिहास)

ब्राह्मणवाद के संबंध में निम्नलिखित में से क्या सत्य नहीं है।

(a) बौद्ध धर्म के उत्कर्ष काल में भी ब्राह्मणवाद के अनुयायियों की संख्या बहुत अधिक थी।

(b) ब्राह्मणवाद बहुत अधिक कर्मकाण्ड और आराध्य में पूर्ण धर्म था।

* (c) ब्राह्मणवाद के प्रभुत्व के साथ, बलि सम्बन्धी यज्ञ कर्म का महत्व कम हो गया।

(d) व्यक्ति के जीवन विकास की विभिन्न दशाओं को प्रकट करने के लिए धार्मिक संस्कार निर्धारित थे।

13. (दर्शन)

निम्नलिखित में से निरीश्वरवादी दर्शन समूह कौन-सा है?

(a) बौद्ध न्याय, चार्वाक, मीमांसा

(b) न्याय, वैशेषिक जैन और बौद्ध, चार्वाक

(c) अद्वैत, वेदान्त, सांख्य, चार्वाक, योग

* (d) बौद्ध सांख्य, भोमासा, चार्वाक

14. (राजनीति विज्ञान)

'युक्तिगत प्रतिनिधित्व' का अर्थ निम्नलिखित में से क्या है?

(a) व्यवसाय के आधार पर विधानमंडल में प्रतिनिधियों का निर्वाचन।

(b) किसी समूह या किसी व्यावसायिक समुदाय के पत्र का सम्पर्क।

(c) किसी राजस्व संवर्धी संगठन में प्रतिनिधियों का चुनाव।

(d) श्रमिक संघों द्वारा अप्रत्यक्ष प्रतिनिधित्व।

15. (मनोविज्ञान)

लक्ष्य की प्राप्ति निम्नलिखित में से किस को निर्देशित करती है?

(a) लक्ष्य संबंधी आवश्यकता से वृद्धि

* (b) भावात्मक अवस्था में न्यूनता

(c) व्यापारिक अधिगम

(d) पक्षपात पूर्ण अधिगम

16. (समाजशास्त्र)

भारत में पंचायती राज संस्थाओं की निम्न में से को-मो है?

(a) ग्राम सरकार में महिलाओं तथा कमजोर वर्गों को औपचारिक प्रतिनिधित्व प्राप्त हुआ है।

(b) छात्राध्यक्ष कम हुई है।

(c) वंचित वर्गों के लोगों को भूम्याधिकार का लाभ मिला है।

(d) जन साधारण से शिक्षा का प्रसार हुआ है।

टिप्पणी: उम्मीदवारों को यह ध्यान रखना चाहिए कि उपरोक्त समूहों के प्रश्नों (प्रश्न) केवल उदाहरण के लिए दिए गए हैं और यहाँ पर नहीं है कि इस परीक्षा की परीक्षाओं के समुदाय हैं।

पी.एन. मोहंती

MINISTRY OF PERSONNEL, PUBLIC GRIEVANCES AND PENSIONS

(Department of Personnel & Training)

New Delhi, the 13th December, 1986

NOTIFICATION

No. 13018/4/86-AIS/(I)—The Rules for a Competitive examination—Civil Services Examination—to be held by the Union Public Service Commission in 1987 for the purpose of filling vacancies in the following Services/posts are, with the concurrence of the Ministries concerned and the Comptroller and Auditor General of India in respect of the Indian Audit and Accounts Service, published for general information:—

(i) The Indian Administrative Service

(ii) The Indian Foreign Service.

(iii) The Indian Police Service.

(iv) The Indian P&T Accounts and Finance Service, Group 'A'.

(v) The Indian Audit and Accounts Service, Group 'A'.

(vi) The Indian Customs and Central Excise Service, Group 'A'.

(vii) The Indian Defence Accounts Service, Group 'A'.

(viii) The Indian Income-Tax Service, Group 'A'.

(ix) The Indian Ordnance Factories Service, Group 'A' (Asstt. Manager-Non Technical).

(x) The Indian Postal Service Group 'A'.

(xi) The Indian Civil Accounts Service, Group 'A'.

(xii) The Indian Railway Traffic Service, Group 'A'.

(xiii) The Indian Railway Accounts Service, Group 'A'.

(xiv) The Indian Railway Personnel Service, Group 'A'.

(xv) Posts of Assistant Security Officer, Group 'A' in Railway Protection Force.

(xvi) The Indian Defence Estates Service, Group 'A'.

(xvii) The Central Information Service, Group 'A' (Grade II).

(xviii) The Central Trade Service, Group 'A' (Grade III).

(xix) The Central Secretariat Service, Group 'B' (Section Officers' Grade).

(xx) The Railways Board Secretariat Service, Group 'B' (Section Officer's Grade).

- (xxi) The Armed Forces Headquarters Civil Service, Group 'B' (Assistance Civilian Staff Officer's Grade).
- (xxii) The Customs' Appraisers Service, Group 'B'
- (xxiii) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service, Group 'B'.
- (xxiv) The Goa, Daman and Diu Civil Service, Group 'B'.
- (xxv) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service, Group 'B'.
- (xxvi) The Pondicherry Police Service Group 'B'
- (xxvii) The Goa, Daman and Diu Police Service Group 'B'.
- (xxviii) Posts and Assistants Commandant Group 'B' in the Central Industrial Security Force.

1. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix I to these Rules.

The dates on which and the places at which the Preliminary and Main Examination will be held shall be fixed by the Commission.

2. A candidate shall be required to indicate in his/her application form for the Main Examination his/her order of preferences for various services/posts for which he would like to be considered for appointment in case he is recommended for a appointment by Union Public Service Commission.

A candidate who wishes to be considered for IAS/IPS shall be required to indicate in his/her application if he/she would like to be considered for allotment to the State to which he/she belongs in case he/she is appointed to the IAS/IPS.

No request for revision, alteration or change in the preferences indicated by a candidate in respect of services for which he/she would like to be considered for allotment would be considered unless the request for such alteration, revision or change is received in the office of Union Public Service Commission within 10 days (17 days in the case of candidates residing in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland, Tripura, Sikkim, Ladakh Division of J.&K. State, Lahaul and Spiti District and Pangi Sub-division of Chamba District of Himachal Pradesh, Andaman and Nicobar Islands or Lakshadweep and for candidates residing abroad) from the date of publication of the final result of the Civil Services Examination in the Employment News. No communication from the Commission or from the Government of India would be sent to the candidates asking them to indicate

their revised preferences for the various Services after they have submitted their application.

NOTE :—Candidate is advised to indicate all the services/posts in the order of preferences in his/her application form. In case he/she does not give any preference for any service/post or does not include certain services/posts in the application form it will be assumed that he/she has no specific preference for those services/posts, and in that event he/she shall be allocated to any of the remaining services/posts in which there are vacancies after allocation of candidates according to the services/posts of their preferences. In making such allocation the candidate shall be considered first for Group 'A' service/posts and then for Group 'B' Service/post.

3. The number of vacancies to be filled on the result of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission.

Reservation will be made for candidates belonging to the Scheduled Castes and Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

4. Every candidate appearing at the examination, who is otherwise eligible, shall be permitted three attempts at the examination, irrespective of the number of attempts he has already availed of at the IAS etc. Examination held in previous years. The restriction shall be effective from the Civil Services Examination held in 1979. Any attempts made at the Civil Services (Preliminary) Examination held in 1979 and onwards will count as attempts for this purpose:

Provided that this restriction on the number of attempts will not apply in the case of Scheduled Castes and Scheduled Tribes candidates who are otherwise eligible :

Provided further that a candidate who, on the basis of the results of the previous Civil Services Examination, had been allocated to the I.P.S. or Central Services, Group 'A' but who expressed his intention to appear in the next Civil Services Main Examination for competing for I.A.S., I.F.S., I.P.S. or Central Services. Group 'A' and who was permitted to abstain from the probationary training in order to so appear, shall be eligible to do so, subject to the provisions of Rule 17. If the candidate is allocated to service on the basis of the next Civil Services Main Examination he shall join either that Service or the Service to which he was allocated on the basis of the previous Civil Services Examinations failing which his allocation to the service based on one or both examinations, as the case may be, shall stand cancelled and, notwithstanding anything contained in Rule 8, such candidate who accepts allocation to a Service and is appointed

to the service shall not be eligible to appear again in the Civil Services Examination unless he has first resigned from the Service.

NOTE:—

1. An attempt at a preliminary examination shall be deemed to be an attempt at the Examination.
2. If a candidate actually appears in any one paper in the preliminary Examination he shall be deemed to have made an attempt at the examination.
3. Notwithstanding the disqualification/cancellation of candidature, the fact of appearance of the candidate at the examination will count as an attempt.
5. (1) For the Indian Administrative service and the Indian Police Service a candidate must be a citizen of India.

(2) For other Services, a candidate must be either—

- (a) a citizen of India, or
- (b) a subject of Nepal, or
- (c) a subject of Bhutan, or
- (d) a Tibetan refugee who came over to India, before the 1st January, 1962 with the intention of permanently settling in India, or
- (e) a person of Indian origin who has migrated from Pakistan, Burma, Sri Lanka, East African countries of Kenya, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia and Vietnam with the intention of permanently settling in India :

Provided that a candidate belonging to categories (b), (c), (d) and (e) shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India :

Provided further that candidates belonging to categories (b), (c) and (d) above will not be eligible for appointment to the Indian Foreign service.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is necessary may be admitted to the examination but the offer of appointment may be given only after the necessary eligibility certificate has been issued to him by the Government of India.

6. (a) A candidate must have attained the age of 21 years and must not have attained the age of 26 years on the 1st August, 1987 i.e., he must have been born not earlier than 2nd August, 1961 and not later than 1st August, 1966.

(b) The upper age limit prescribed above will be relaxable:—

- (i) upto a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe.
- (ii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971;
- (iii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March 1971;
- (iv) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India or on after 1st November, 1964 or is to migrate to India, under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964;
- (v) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964;
- (vi) upto a maximum of three years if a candidate is of Indian origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar) or who is a repatriate of Indian origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia;
- (vii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste, or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian Origin and has migrated from Kenya, Uganda, and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar) or is a repatriate of Indian origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia;
- (viii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;

- (ix) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;
- (x) upto a maximum of three years in the case of Defence Services Personnel disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed areas and released as a consequence thereof;
- (xi) upto a maximum of eight years in the case of Defence Services Personnel, disabled in operation during hostilities with any foreign country or in disturbed area, and released as a consequence thereof who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes;
- (xii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin (Indian passport holder) from Vietnam as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975;
- (xiii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian origin (Indian passport holder) from Vietnam and also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975.
- (xiv) upto a maximum of five years in case of ex-servicemen and Commissioned Officers including ECOs/SSCOs who have rendered at least five years Military Service as on 1st August, 1987 and have been released.
- (i) on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within six months from 1st August, 1987) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct or inefficiency, or
- (ii) on account of physical disability attributable to Military Service, or
- (iii) on invalidment.
- (xv) upto maximum of ten years in case of ex-servicemen and Commissioned Officers including ECOs/SSCOs who belong to the scheduled castes or the scheduled tribes and who have rendered at least five years Military Service as on 1st August, 1987 and have been released.
- (i) on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within six months from 1st August 1986) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct, or inefficiency, or
- (ii) on account of physical disability attributable to Military Service; or
- (iii) on invalidment.
- (xvi) upto a maximum of five years in case of ECOs/SSCOs who have completed an initial period of assignment of five years of Military Service as on 1st August, 1987 and whose assignments has been extended beyond five years and in whose case the Ministry of Defence issues a certificate that they can apply for civil employment and they will be released on three months' notice on selection from the date of receipt of offer of appointment.
- (xvii) upto a maximum of ten years in case of ECOs/SSCOs who have completed an initial period of assignment of five years of Military Service as on 1st August, 1987 and whose assignment has been extended beyond five years and in whose case the Ministry of Defence issues a certificate that they can apply for civil employment and that they will be released on three months notice on selection from the date of receipt of offer of employment, who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes.
- (xviii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide displaced person from erstwhile West Pakistan and had migrated to India during the period between 1st January, 1971 and 31st March, 1973.
- (xix) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide displaced person from erstwhile West Pakistan and had migrated to India during the period between 1st January, 1971 and 31st March, 1973.
- (xx) upto a maximum of six years, if a candidate has ordinarily resided in the State of Assam during the period from the first day of January, 1980 to the fifteenth day of August, 1985.
- (xxi) upto a maximum of eleven years, if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and has ordinarily

resided in the State of Assam during the period from the first day of January, 1980 to the fifteenth day of August, 1985.

Note.—Ex-servicemen, who have already joined Government job in Civil side after availing of the benefits given to them as ex-servicemen for their re-employment, are not eligible to the age concession under Rule 6(b) (xiv) and 6(b) (xv) above.

Save as provided above the age limits prescribed, if any, in no case be relaxed.

The date of birth accepted by the Commission is that entered in the Matriculation or Secondary School Leaving Certificate or in a certificate recognised by an Indian University as equivalent to Matriculation or in an extract from a Register or Matriculates maintained by a University, which extract must be certified by the proper authority of the University or in the Higher Secondary or an equivalent examination certificate. These certificates are required to be submitted only at the time of applying for the Civil Services (Main) Examination.

No other document relating to age like horoscopes, affidavits, birth extracts from Municipal Corporations service records and the like will be accepted.

The expression Matriculation/Higher Secondary Examination Certificate in this part of the instruction includes the alternative certificates mentioned above.

Note 1.—Candidates should note that only the date of birth as recorded in the Matriculation/Secondary Examination Certificate or an equivalent Certificate on the date of admission of application will be accepted by the Commission, and no subsequent request for its change will be considered or granted.

Note 2.—Candidates should also note that once a date of birth has been claimed by them and entered in the records of the Commission for the purpose of admission to an Examination no change will be allowed subsequently or at any other Examination of the Commission.

7. A candidate must hold a degree of any of the Universities incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India or other educational institution established by an Act of Parliament or declared to be deemed as a University under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956 or possess an equivalent qualification.

Note I.—Candidates who have appeared at an examination the passing of which would render them educationally qualified for the Commission's examination but have not been

informed of the result as also the candidates who intend to appear at such a qualifying examination will also be eligible for admission to the Preliminary Examination.

All candidates who are declared qualified by the Commission for taking the Civil Services (Main) Examination will be required to produce proof of passing the requisite examination along with their application for the Main Examination.

Note II.—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate who has not any of the foregoing qualification, as qualified candidate provided that he has passed examination conducted by other institutions the standard of which the opinion of the Commission justifies his admission to the examination.

Note III.—Candidates possessing professional and technical qualifications which are recognised by Government as equivalent to professional and technical degree would also be eligible for admission to the examination.

8. A candidate who is appointed to the Indian Administrative Service or the Indian Foreign Service on the results of an earlier examination before the commencement of this examination and continues to be a member of that service will not be eligible to compete at this examination.

In case a candidate has been appointed to the IAS/IFS after the Preliminary Examination of this examination, but before the Main Examination of this examination and he/she continues to be a member of that service, he/she shall also not be eligible to appear in the Main Examination of this examination notwithstanding that he/she has qualified in the Preliminary Examination.

Also provided that if a candidate is appointed to IAS/IFS after the commencement of the Main Examination but before the result thereof and continues to be a member of that service, he/she shall not be considered for appointment to any service/post on the basis of the results of this examination.

9. Candidates must pay the fees prescribed in the Commission's Notice.

10. All candidates in Government service, whether in a permanent or in temporary capacity or as workcharged employees, other than casual or daily rated employees or those serving under Public Enterprises will be required to submit an undertaking that they have informed in writing their Head of Office/Department that they have applied for the Examination. Candidates should note that in case a communication is received

from their employer by the Commission withholding permission to the candidates applying for appearing at the examination their applications shall be rejected/candidature shall be cancelled.

11. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

12. No candidate will be admitted to the Preliminary/Main Examination unless he holds a certificate of admission from the Commission.

13. A candidate who is or has been declared by the Commission to be guilty of:—

- (i) obtaining support for his candidature by any means; or
- (ii) Impersonation; or
- (iii) Procuring impersonation by any person; or
- (iv) submitting fabricated documents or documents which have been tampered with; or
- (v) making statements which are incorrect or false or suppressing material information; or
- (vi) resorting to any other irregular or improper means in connection with his candidature for the examination; or
- (vii) using unfair means during the examination ; or
- (viii) writing irrelevant matter, including obscene language or pornographic matter, in the script(s); or
- (ix) misbehaving in any other manner in the examination hall; or
- (x) harassing or doing bodily harm to the staff employed by the Commission for the conduct of their examination; or
- (xi) violating any of the instructions issued to candidates alongwith their admission certificates permitting them to take the examination; or
- (xii) attempting to commit or as the case may be abetting the commission of all or any of the acts specified in the foregoing clauses; may, in addition to rendering himself liable to criminal prosecution, be liable:—

- (a) to be disqualified by the Commission from the examination for which he is a candidate ; or

- (b) to be debarred either permanently or for a specified period—

- (i) by the Commission, from any examination or selection held by them;

- (ii) by the Central Government from any employment under them; and

- (c) if he is already in service under Government to disciplinary action under the appropriate rules:

Provided that no penalty under this rule shall be imposed except after :—

- (i) giving the candidate an opportunity of making such representation in writing as he may wish to make in that behalf; and

- (ii) taking the representation, if any submitted by the candidate within the period allowed to him, into consideration.

14. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the preliminary Examination as may be fixed by the Commission at their discretion shall be admitted to the Main Examination; and candidates who obtain such minimum qualifying marks in the Main Examination (written) as may be fixed by the Commission at their discretion shall be summoned by them for an interview for personality test :

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may be summoned for an interview for a personality test by the Commission by applying relaxed standards in the Preliminary Examination as well as Main Examination (written) if the Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities are not likely to be summoned for interview for a personality test on the basis of the general standard in order to fill up the vacancies reserved for them.

15. After the interview the candidates will be arranged by the Commission in the order of merit as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate in the Main Examination (written examination as well as interview) and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified at the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the results of the examination.

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes may, to the extent the number of vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes.

cannot be filled on the basis of the general standard be recommended by the Commission by a relaxed standard to make up the deficiency in the reserved quota, subject to the fitness of these candidates for appointment to the Services irrespective of their rank in the order of merit at the examination.

16. The form and manner of communication of the result of the examination to individual candidates shall be decided by the Commission in their discretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the result.

17. Due consideration will be given at the time of making appointments on the results of the examination to the preferences expressed by a candidate for various services at the time of his application. The appointment to various services will also be governed by the Rules/Regulations in force as applicable to the respective Services at the time of appointment :

Provided that a candidate who has been approved for appointment to Indian Police Service/ Central Service, Group 'A' mentioned in col. 2 below on the results of an earlier examination will be considered only for appointment in services mentioned against that service in col. 3 below on the results of this examination.

Sl. No.	Service to which approved for appointment	Service for which eligible to compete
1	2	3
1.	Indian Police Service	I.A.S., I.F.S., and Central Services, Group 'A'.
2.	Central Services Group 'A'.	I.A.S., J.F.S. and I.P.S.

Provided further that a candidate who is appointed to a Central Service, Group 'B' on the results of an earlier examination will be considered only for appointment to I.A.S., I.F.S./ I.P.S. and Central Services, Group 'A'.

18. Success in the examination confers no right to appointment unless Government are satisfied after such enquiry as may be considered necessary that the candidate, having regard to his character and antecedents, is suitable in all respects for appointment to the service.

19. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the service. A candidate who after such medical examination as Government or the appointing authority, as the case may be, may prescribe is found not to satisfy these requirements will not be appointed. Any candidate

called for the personality Test by the Commission may be required to undergo medical examination. No fee shall be payable to the Medical Board by the candidate for the medical examination.

NOTE : In order to prevent disappointment candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature or the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standard required are given in Appendix III to these Rules. For the disabled ex-Defence Services personnel the standards will be relaxed consistent with the requirements of the Service(s).

20. No person,—

- Who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or
- Who, having a spouse living has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to Service :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

21. Candidates are informed that some knowledge of Hindi prior to entry into service would be of advantage in passing departmental examinations which candidates have to take after entry into service.

22. Brief particulars relating to the Service/ Posts to which recruitment is being made through this examination are given in Appendix II.

P. N. KOHLI, Under Secy.

APPENDIX I

Section I

Plan of Examination

The competitive examination comprises two successive stages :

- Civil Services Preliminary Examination (Objective Type) for the selection of candidates for Main Examination; and
- Civil Services (Main) Examination (Written and Interview) for the selection of candidates for the various Services and posts.

2. The Preliminary Examination will consist of two papers of Objective type (multiple choice questions) and carry a maximum of 450 marks in the subjects set out in sub-section (A) of Section II. This examination is meant to serve as a screening test only; the marks obtained in the Preliminary Examination by the candidates who are declared qualified for admission to the Main Examination will not be counted for determining their final order of merit. The number of candidates to be admitted to the Main Examination will be about twelve to thirteen times the total approximate number of vacancies to be filled in the year in the various Services and Posts. Only those candidates who are declared by the Commission to have qualified in the Preliminary Examination in a year will be eligible for admission to the Main Examination of that year provided they are otherwise eligible for admission to the Main Examination.

3. The Main Examination will consist of a written examination and an interview test. The written examination will consist of 8 Papers of conventional essay type each carrying 300 marks in the subjects set out in sub-section (B) of Section II. Also see Note (ii) under para 1 of Section II(B).

4. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the written part of the Main Examination as may be fixed by the Commission at their discretion, shall be summoned by them for an interview for a Personality Test vide sub-section 'C' of Section II. However, the papers on Indian Languages and English will be of qualifying nature. Also see Note (ii) under para 1 of Section II(B). The marks obtained in these papers will not be counted for ranking. The number of candidates to be summoned for interview will be about twice the number of vacancies to be filled. The interview will carry 250 marks (with no minimum qualifying marks).

Marks thus obtained by the candidates in the Main Examination (written part as well as interview) would determine their final ranking. Candidates will be allotted to the various Services keeping in view their ranks in the examination and the preferences expressed by them for the various Services and posts.

Section II

Scheme and subjects for the Preliminary and Main Examinations.

A. Preliminary Examination :

The examination will consist of two papers.

Paper I—General Studies 150 marks

Paper II—One subject to be selected from the list of optional subjects set out in Para 2 below.

Total : 450 marks

2. List of optional subjects :

Agriculture
Animal Husbandry & Veterinary Science
Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
Indian History
Law
Mathematics
Mechanical Engineering
Philosophy
Physics
Political Science
Psychology
Public Administration
Sociology
Statistics
Zoology

Note—(i) Both the question papers will be of the objective type (multiple choice questions). For details including sample questions, please see "information to candidates, regarding the objective type questions" at Appendix IV.

(ii) The question papers will be set both in Hindi and English.

(iii) The course content of the syllabi for the optional subjects will be of the degree level. Details of the syllabi are indicated in Part A of Section III.

(iv) Each paper will be of two hours duration.

B. Main Examination :

The written examination will consist of the following papers :—

Paper I—One of the Indian Languages to be selected by the candidate from the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution 300 marks

Paper II—English 300 Marks

Papers—General Studies 300 marks

III and IV for each paper

Papers V, VI, VII and VIII.—Any two subjects to be selected from the list of the optional subjects set out in para 2 below. Each subject will have two papers 300 marks for each paper

Interview Test will carry 250 marks.

Note—(i) The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature; the marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

(ii) The papers on General Studies and Optional Subjects of only such candidates will be evaluated as attain such minimum standard as may be fixed by the Commission in their discretion for the qualifying papers on Indian Language and English.

(iii) For the Language papers, the scripts to be used by the candidates will be as under—

Language	Script
Assamese	Assamese
Bengali	Bengali
Gujarati	Gujarati
Hindi	Devanagari
Kannada	Kannada
Kashmiri	Persian
Malayalam	Malayalam
Marathi	Devanagari
Oriya	Oriya
Punjabi	Gurmukhi
Sanskrit	Devanagari
Sindhi	Devanagari or Arabic
Tamil	Tamil
Telugu	Telugu
Urdu	Persian

2. List of optional subjects :

Agriculture
Animal Husbandry & Veterinary Science
Anthropology
Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce & Accountancy
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
History
Law

Literature of one of the following languages :

Kannada, Kashmiri, Marathi, Malayalam, Oriya, Assamese, Bengali, Chinese, Gujarati, Hindi, Pali, Punjabi, Sanskrit, Sindhi, Tamil, Telugu; Urdu, Arabic, Persian, German, French, Russian and English.

Management

Mathematics

Mechanical Engineering

Philosophy

Physics

Political Science and International Relations

Psychology

Public Administration

Sociology

Statistics

Zoology

NOTE:

(i) Candidates will not be allowed to offer the following combinations of subjects:

- Political Science and International Relations and Public Administration;
- Commerce and Accountancy and Management;
- Anthropology and Sociology;
- Mathematics and Statistics;
- Agriculture and Animal Husbandry and Veterinary Science;
- Management and Public Administration;
- Of the Engineering subjects, viz., Civil Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering—not more than one subject.

(ii) The question papers for the examination will be of conventional essay type.

(iii) Each paper will be of three hours duration.

(iv) Candidates will have the option to answer all the question papers, except the language papers viz., Paper I and II above, in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution or in English.

(v) Candidates exercising the option to answer papers III to VIII in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution may, if they so desire, give English version within brackets of only the description of the technical terms, if any, in addition to the version in the language opted by them.

Candidates should, however, note that if they misuse the above rule, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to them and in extreme cases, their script(s) will not be valued for being in an unauthorised medium.

(vi) The question papers other than language papers will be set both in Hindi and English.

(vii) The details of the syllabi are set out in Part B of Section III.

General

(i) Candidates must write the papers in their own hand. In no circumstances, they will be allowed the help of a scribe to write the answers for them.

(ii) The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.

(iii) If a candidate's handwriting is not easily legible, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.

(iv) Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.

(v) Credit will be given for orderly, effective, and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.

(vi) In the question papers, wherever necessary questions involving the Metric System of weights and measures only will be set.

(vii) Candidates should use only International form of Indian numerals (i.e. 2, 3, 4, 5, 6, etc.) while answering question papers.

(viii) Candidates are permitted to bring and use battery operated pocket calculators for conventional (essay) type papers only. Loaning or inter-changing of calculators in the Examination Hall is not permitted.

It is also important to note that candidates are not permitted to use calculator for answering objective type papers (Test Booklets). They should not therefore bring the same inside the Examination Hall.

C. Interview Test

The candidate will be interviewed by a Board who will have before them a record of his career. He will be asked questions on matters of general interest. The object of the interview is to assess the personal suitability of the candidate for a career in public service by a Board of competent and unbiased observers. The test is intended to judge the mental calibre of a candidate. In broad terms this is really an assessment of not only his intellectual qualities but also social traits

and his interest in current affairs. Some of the qualities to be judged are mental alertness, critical powers of assimilation clear and logical exposition, balance of judgement, variety and depth of interest, ability for social cohesion and leadership, intellectual and moral integrity.

2. The technique of the interview is not that of a strict cross-examination but of a natural, though directed and purposive conversation which is intended to reveal the mental qualities of the candidate.

3. The interview test is not intended to be a test either of the specialised or general knowledge of the candidates which has been already tested through their written papers. Candidates are expected to have taken an intelligent interest not only in their special subjects of academic study but also in the events which are happening around them both within and outside their own state or country as well as in modern currents of thought and in new discoveries which should rouse the curiosity of well educated youth.

SECTION III

SYLLABI FOR THE EXAMINATION

PART A—PRELIMINARY EXAMINATION COMPULSORY SUBJECT

General Studies (Code No. 99)

The paper on General Studies will include questions covering the following fields of knowledge:—

General Science,

Current events of national and international importance, History of India.

World Geography.

Indian Polity and Economy,

Indian National Movement and also Questions on General Mental Ability.

Questions on General Science will cover general appreciation and understanding of science, including matters of everyday observation and experience, as may be expected of a well educated person who has not made a special study of any scientific discipline. In History, emphasis will be on broad general understanding of the subject in its social, economic and political aspects. In Geography, emphasis will be on Geography of India. Questions on the Geography of India will relate to physical, social and economic Geography of the country, including the main features of Indian agricultural and natural resources. Questions on Indian Polity and Economy will test knowledge on the country's political system, panchayati raj, community development and planning in India. Questions on the Indian

National Movement will relate to the nature and character of the nineteenth century resurgence, growth of nationalism and attainment of Independence.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filing up the application form.

Agriculture (Code No. 01)

Agriculture, its importance in national economy; factors determining agro-ecological zone and geography distribution of crop plants.

Important crops of India, cultural practices for cereal, pulses, oilseed, fibre, sugar and tubre crops and the scientific basis for these crop rotation; multiple and relay cropping intercropping and mixed cropping.

Soil as a medium of plant growth and its composition, mineral and organic constituents of the soil and their role in crop production; chemical, physical and microbiological properties of the soils. Essential plant nutrients, their functions, occurrence and cycling in soils, principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertilizer use. Organic manures and bio-fertilizers; straight, complex and mixed Fertilizers manufactured and marketed in India.

Principles of plant physiology with reference to plant nutrition, absorption, translocation and metabolism of nutrients. Diagnosis of nutrient deficiencies and their amelioration photosynthesis and respiration, growth and development auxins and hormones in plant growth.

Elements of Genetics and plant breeding as applied to improvement of crops; development of plant hybrids and composites, important varieties, hybrids and composites of major crops.

Important fruit and vegetable crops of India, the package of practices and their scientific basis, crop rotations, intercropping and companion crops, role of fruits and vegetables in human nutrition; post harvest handling and processing of fruits and vegetables.

Serious pests and diseases affecting major crops. Principles of pest control, integrated control of pests and diseases; proper use and maintenance of plant protection equipments.

Principles of economics as applied to agriculture.

Farm planning and resource management for optimal production. Farming systems and their role in regional economies.

Philosophy, objectives and principles of extension. Extension organisation at the State, District and block levels— their structure, functions and responsibilities. Methods of Communication, Role of farm organisations in extension service.

BOTANY (Code No. 02)

1. Origin of life—Basic ideas on the origin of earth, origin of life, chemical and biological evolution.

2. Morphology, Basic Anatomy and Taxonomy—Elementary knowledge of structure differentiation and function of various types of tissues and organs. Principles of nomenclature, classification and identification of plants.

3. Plant Diversity—A general account of structure and reproduction of viruses, algae, fungi-lichens, bryophytes, pteridophytes, gymnosperms and angiosperms. Concept of alternation of generations.

4. Plant Functions—Elementary knowledge of photosynthesis, nitrogen metabolism, respiration, enzymes, mineral nutrition and water relations.

5. Plant growth and Development—Dynamics of growth and growth hormones, Physiology of flowering and seed germination.

6. Reproduction—Sexual and asexual reproduction. Mechanism of pollination and fertilization. Development of seed.

7. Cell biology—Cell structure and function of organelles. Mitosis and meiosis

8. Genetics—Concept of gene, laws of inheritance, mutation and polyploidy. Genetics and plant improvement.

9. Evolution—A general account.

10. Plant Pathology—A general account of important diseases of crop plants of India and their control.

11. Plants and Human Welfare—Role of plants in human life. Importance of plants yielding food, fibres wood and drugs.

12. Plant and Environment—A general account of vegetation of India. An elementary knowledge of ecosystems.

CHEMISTRY (Code No. 03)

1. Inorganic Chemistry:

Atomic Number, Electronic configuration of elements, Aufbau Principle Hund's Multiplicity Rule, Pauli's Exclusion Principle, Long form of periodic classification of elements.

Transition elements and their salient characteristics.

Atomic and ionic radii ionization potential electron affinity and electronegativity.

Natural and artificial radioactivity. Nuclear fission and fusion.

Electronic Theory of valency. Elementary ideas about sigma and pi-bonds, hybridization and directional nature of co-valent bonds.

Oxidation states and oxidation number. Common oxidising and reducing agents, ionic equations.

Bronsted and Lewis theories of acids and bases.

Chemistry of the common elements and their compounds, treated especially from the point of view of periodic classification. Principles of extraction, isolation of common elements.

Werner's theory of coordination compounds. Electronic configurations of complexes involved in the common metallurgical and analytical operations.

Structures of hydrogen peroxide, persulfuric acids, diborane, aluminium chloride and the important oxyacids of nitrogen, phosphorus, chlorine and sulphur.

Inert gases : Isolation and chemistry.

Principles of inorganic chemical analysis.

Outlines of the manufacture of : Sodium carbonate, sodium hydroxide, ammonia, nitric acid, sulphuric acid, cement, glass and artificial fertilisers.

2. Organic Chemistry :

Modern concepts of covalent bonding. Electron displacements—inductive, mesomeric and hyperconjugative effects. Effect of structure on dissociation constants of acids and bases. Resonance and its applications to Organic Chemistry. Principles of organic reaction mechanisms, addition nucleophilic and electrophilic substitution.

Alkanes, alkenes and alkynes. Petroleum as a source of organic compounds. Simple derivatives of aliphatic compounds; Alcohols, aldehydes, ketones, acids, halides, esters; ethers, amines, acid anhydride chlorides and amides. Mono-basic hydroxy. Ketones and amino acids. Malonic and acetoacetic esters, unsaturated and dibasic acids. Lactic, tartaric, citric, maleic and fumaric acids. Carbohydrates; classification and general reactions. Glucose, fructose and sucrose. Organometallic compounds. Grignard reagents.

Stereochemistry : Optical and geometrical isomerism. Concept of conformation.

Benzene and its simple derivatives; Toluene, xylenes, phenols, halides, nitro and amino compounds. Benzoic, salicylic, cinnamic, mandelic and sulphonic acids. Aromatic aldehydes and ketones. Diazo azo hydrazo compounds : Aromatic substitution. Naphthalene, pyridine and quinoline; Synthesis, structure and simple reactions. Simple Chemistry of economically important materials, e.g., Coal Tar, cellulose starch, oils, fats, protein and vitamins.

3. Physical Chemistry :

Kinetic theory of gases and gas laws. Maxwell's law of distribution of velocities. Van der Waal's equation. Law of corresponding states. Liquefaction of gases. Specific heats of gases, Ratio of CP/Cv.

Thermodynamics; the first law of the thermodynamics; Isothermal and adiabatic expansions. Enthalpy-Heat capacities. Thermochemistry. Heats of reaction, formation, solution and combustion. Calculation of bond energies. Kirochhoff's equation.

Criteria for spontaneous change. Second law of Thermodynamics Entropy Free energy, Criteria of Chemical equilibrium.

Solutions. Osmotic pressure, lowering of vapour pressures, depression of freezing point, elevation of boiling point. Determination of molecular weight in solution. Association and dissociation of solutes.

Chemical equilibria. law of mass action and its application to homogeneous and heterogeneous equilibria, Le Chatelier principle and its applications to chemical equilibrium.

Chemical Kinetics : Molecularity and order of a reaction. First order and second order reactions. Determination of order of a reaction, temperature coefficient and energy of activation, collision theory of reaction rates. Activated complex theory.

Electrochemistry Faraday's laws of electrolysis, conductivity of an electrolyte equivalent conductivity and its variation with dilution. solubility of sparingly soluble salts; electrolytic dissociation. Ostwald's dilution law; anomaly of strong electrolytes; solubility product, strength of acids and bases; hydrolysis of salts; Hydrogen ion concentration; buffer action; theory of indicators.

Reversible cells, Standard hydrogen and calomel electrodes, Electrodes and redox-potentials. Concentration cells. Determination of pH, Transport number, Ionic product of water. Potentiometric titrations.

Phase rules : Explanation of the terms involved. Application to one and two components systems, Distribution Law.

Colloids : General nature of colloidal solutions and their classifications, general methods of preparation and properties of colloids. Coagulation Protective action and gold number. Adsorption.

Catalysis : Homogeneous and heterogeneous catalysis. Promoters. Poisoning.

Photochemistry : Laws of Photochemistry. Simple numerical problems.

Simple numerical and conceptual problems based on the full syllabus.

Civil Engineering (Code No. 04)

Statics : Coplanar and multi planar system free body diagrams; centroid second moment of plane figure force and funicular polygons; principle of virtual work suspension systems and catenary.

Dynamics : Units and dimensions; Gravitational and absolute systems; MKS & S.I. Units.

Kinematics : Rectilinear and Curvilinear motion relative motion : instantaneous centre.

Kinetics : Mass moment of inertia; simple harmonic motion; momentum and impulse; equations of motion of a rigid body rotating about a fixed axis.

Strength of Materials : Homogeneous and isotropic media, stress and strain; elastic constants; tension and compression in one direction; riveted and welded joints.

Compound stresses—Principal stresses and principal strains; simple theories of failure.

Bending moments and shear force diagrams.

Theory of bending; shear stress distribution in cross-section of beams; Deflection of beams.

Analysis of laminated beams and non-prismatic structures.

Theories of columns; middle-third and middle-fourth rules.

Three pinned arch; analysis of simple frames. Torsion of shafts combined bending; direct and torsional stresses in shafts.

Strain energy in elastic deformation; impact, fatigue and creep.

Soil Mechanics :

Origin of soils, classification void ratio, moisture content permeability; compaction.

Seepage: Construction of flow nets;

Determination of shear strength parameters for different drainage and stress conditions—Triaxial, unconfined and direct shear tests.

Earth pressure theories—Rankine's and Coulomb's analytical and graphical methods; stability of slopes.

Soil consolidation—Terzaghi's theory for one dimensional consolidation; rate of settlement and ultimate settlement, effective stress pressure distribution in soils; soil stabilization.

Foundations—Bearing capacity of footings, piles, wells, sheet piles.

Fluid Mechanics :

Properties of Fluids.

Fluid Statics—Pressure at a point; force on plane and curved surfaces; buoyancy—stability of floating and submerged bodies, dynamics of Fluid Flow—Laminar and turbulent flow; equation of continuity; energy and momentum equation; Bernoulli's theorem, cavitation.

Velocity, potential and stream function; rotational and irrotational flow; vortices; flow net; Fluid flow measurement.

Dimensional analysis—Units and dimensions—non-dimensional numbers; Buckingham's pi-theorem, principles of similitude and application.

Viscous flow—Flow between static plate and circular tubes; boundary layer concepts : drag and lift.

Incompressible flow through pipe —Laminar and turbulent flow; critical velocity; friction loss; loss due to sudden enlargement and contraction; energy grade lines.

Open channel flow—uniform and non-uniform flows; specific energy and critical depth; gradually varied flow; surface profiles; standing wave Flume, Surges and waves.

Surveying :

General principles; sign conventions; surveying instruments and their adjustment : recording of survey observations; plotting of maps and sections; errors and their adjustments.

Measurement of distances, directions and heights; correction to measure length and bearings; correction for local attractions; measurement of horizontal and vertical angles; levelling operations; refraction and curvature corrections.

Chain and compass survey: the odolite and tachometric traversing; traverse computation; plane table survey; solution of two and three points problems, contour surveying, Setting out directions and grades, types of curves, setting out of curves and excavation lines for building foundations.

COMMERCE (Code No. 05)**PART I : ACCOUNTING**

Accounting equation—Concepts and Conventions. Generally accepted accounting principles—capital and revenue expenditures and receipts—Preparation of the financial statements including statements of sources and application of funds—Partnership accounts including dissolution and peacemeal distribution among the partners—Accounts of non-profit organisations—Preparation of accounts from incomplete records—Company Accounts—Issue and redemption of shares and debentures—Capitalisation of profits and issue of bonus shares—Accounting for depreciation including accelerated methods of providing depreciation—Inventory valuation and control.

Ratio analysis and interpretation—Ratios relating to short-term liquidity, long term solvency and profitability—importance of the rate of return on investment (ROI) in evaluating the overall performance of a business entity.

Nature and objects of auditing—Balance Sheet and continuous audit—Statutory management and operational audits—Auditors' working papers—Internal control and internal audit—Audit of proprietary and partnership firms—Broad outlines of the company audit.

PART II : BUSINESS ORGANISATION AND SECRETARIAL PRACTICE

Distinctive Features of different forms of business organisation. Formalities and documents in floating a Joint Stock Company—Doctrine of

indoor management and principle of constructive notice—Type of securities and methods of their issue—Economic functions of the new issues market and stock exchange—Business combinations—Control of monopoly houses—Problems of modernisation of industrial enterprises. Procedure and financing of export and import trade—Incentives for export promotion—Role of the EXIM Bank—Principles of insurance. Life, fire and marine.

Management functions : Planning Organising, Staffing, Directing, Coordination and Control.

Organisation structure : Centralisation and decentralisation, delegation of authority, span of control, management by objective (M.B.O.) and Management by exception.

Office Management : Scope and principles—Systems and routines—Handling of records—Office equipment and machines—Impact of Organisation and methods (O & M).

Company Secretary : Functions and scope—Appointment, qualifications and disqualifications—Rights, duties and liabilities of company secretary—Drafting of agenda and minutes.

ECONOMICS (Code No. 06)**PART I**

1. National Economic Accounting. National Income Analysis Generation and Distribution of income and related aggregates : Gross National Product & Net National Product. Gross Domestic Product & Net Domestic Product (at market prices and factor costs) : at constant and current prices.

2. Price Theory : Law of demand; Utility analysis and Indifference curve techniques, consumer equilibrium; cost curves and their relationships; equilibrium of a firm under different market structures; pricing of factors of Production.

3. Money & Banking : Definitions and functions of money (M_1 , M_2 , M_3), Credit creation; Credit sources, costs and availability; theories of the Demand for money.

4. International Trade : The theory of comparative costs; Ricardian and Hockscher—Ohlin; the balance of payments and the adjustment mechanism. Trade theory and economic growth and development.

PART II

Economic growth and development : Meaning and measurement; characteristics of under-development; rate and pattern. Modern Economic Growth; Sources of growth distribution and growth; problems of growth of developing economies.

PART III

Indian Economy : India's economy since Independence; trends in population growth since 1951; Population and Poverty; general trends in National Income and related aggregates; Planning in India. Objectives, strategy and rate and pattern of growth; problems of industrialisation strategy; Agricultural growth since Independence with special reference to foodgrains; unemployment; nature of the problem and possible solutions Public Finance and Economic Policy.

ELECTRICAL ENGINEERING (Code No. 07)

Primary and secondary cells, Dry accumulators, Solar Cells, Steady state analysis of d.c. and a.c. network; network theorems; network functions. Laplace techniques transient response; frequency response; three-phase networks; inductively coupled circuits.

Mathematical modelling of dynamic linear systems, transfer functions, block diagrams; stability of control systems.

Electrostatic and magnetostatic field analysis. Maxwells equations. Wave equations and electromagnetic waves.

Basic methods of measurements, standards, error-analysis; indicating instruments, cathode-ray oscilloscope; measurement of voltage; current; power resistance inductance, capacitance frequency time and flux; electronic meters.

Vacuum based and Semiconductor devices and analysis of electronic Circuits; single and multistage audio, and radio, small signal and large signal amplifiers; oscillators and feedback amplifiers; waveshaping circuits and time base generators; multivibrators and digital circuits; modulation and demodulation circuits. Transmission line at audio, radio and U.H. frequencies; Wire and Radio communication.

Generation of e.m.f. and torque in rotation machine; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines, equivalent circuits; commutation, stators, phaser diagram, losses, regulation; power transformers.

Modelling of transmission lines steady, state and transient stability, surge phenomena and insulation coordination; protective devices and schemes for power system equipment.

Conversion of a.c. to d.c. and d.c. to a.c. controlled and uncontrolled power. speed control techniques for drives.

GEOGRAPHY (Code No. 08)**Section A : General Principles :**

- (i) Physical geography.
- (ii) Human geography.
- (iii) Economic geography.
- (iv) Cartography.
- (v) Development of geographical thought.

Section B : Geography of the World :

- (i) World landforms, climates, soils and vegetation.
- (ii) Natural regions of the world.
- (iii) World population, distribution and growth; races of mankind and international migrations; cultural realms of the world.
- (iv) World agriculture, fishing and forestry; minerals and energy resources; world industries.
- (v) Regional study of : Africa, South-East Asia, S.W. Asia, Anglo-America, U.S.S.R.; and China.

Section C : Geography of India :

- (i) Physiography, climate, soils and vegetation.
- (ii) Irrigation and agriculture; forestry and fisheries.
- (iii) Minerals and energy resources.
- (iv) Industries and industrial development.
- (v) Population and settlements.

GEOLOGY (Code No. 09)**PART I**

(a) **Physical Geology :** Solar system and the Earth Origin age and internal constitution of Earth. Weathering. Geological work of river lake, glacier, wind, sea and groundwater. Volcanoes—types, distribution, geological effects and products; Earthquakes—distribution causes and effects. Elementary ideas about geosynclines, isostasy and mountain building, continental drift, seafloor spreading and plate tectonics.

(b) **Geomorphology :** Basic concepts of geomorphology. Normal cycle of erosion, drainage patterns, landforms formed by ice, wind and water.

(c) Structural and Field Geology : Clinometer compass and its use Primary and secondary structures. Representation of altitude; slope; strike and dip. Effects of topography on outcrops. Folds—, Fault—, unconformities—and Joints—their description, classification, recognition in the field and their effects on outcrops. Criteria for the determination of the order of superposition in the field. Nappes and Geological windows. Elementary ideas of geological survey and mapping.

PART II

(a) Crystallography—Crystalline and amorphous substances. Crystal, its definition and morphological characteristics; elements of crystal structure. Laws of Crystallography, symmetry elements of crystals belonging to normal class of seven Crystal Systems. Crystal habits and twinning.

(b) Mineralogy : Principles of optics. Behaviour of light through isotropic and anisotropic substances, Petrological microscope; construction and working of Nicol Prism. Birefringence; Pleochroism; extinction. Physical, chemical and optical properties of more common rock—forming minerals of following groups : quartz, feldspar, mica, amphibole, pyroxene, olivine, garnet, chlorite and carbonate.

(c) Economic Geology : Ore, ore mineral and gangue. Outline of the processes of formation and classification of ore deposits. Brief study of mode of occurrence, origin, distribution (in India) and economic uses of the following : gold; ores of iron, manganese, chromium, copper, aluminium, lead and zinc; mica, gypsum, magnesite and kyanite; diamond; coal and petroleum.

PART III

Petrology

(a) Igneous Petrology : Magma—its composition and nature, Crystallization of Magma. Differentiation and assimilation. Bowen's reaction principle. Texture and structure of igneous rocks. Mode of occurrence and mineralogy of igneous rocks. Classification and varieties of igneous rocks.

(b) Sedimentary Petrology : Sedimentary process and products. An outline classification of sedimentary rocks. Important primary sedimentary structures (bedding, cross bedding, graded bedding, ripple marks, sole structures, parting lineation). Residual deposits : their mode of formation, characteristics and important types.

Clastic deposits; their classification, mineral composition and texture. Elementary knowledge of the origin and characteristics of quartz arenites, arkoses and greywackes. Siliceous and calcareous deposits of chemical and organic origin.

(c) Metamorphic Petrology : Definition, agents & types of metamorphisms. Distinguishing characters of metamorphic rocks. Zones, grades of metamorphic rocks. Texture and structure of metamorphic rocks. Basis of classification of metamorphic rocks. Brief petrographic description of quartzite, slate, schist, gneiss, marble and hornfels.

PART IV

(a) Palaeontology : Fossils, conditions for entombment, types of preservation and uses. Broad morphological features and geological distribution of brachiopods, bivalves (lamellibranchs), gastropods, cephalopods, trilobites, echinoids and corals. A brief study of Gondwana flora and Siwalik mammals.

(b) Stratigraphy : Fundamental laws of stratigraphy. Classification of the stratified rocks into groups, systems and series etc. and classification of geologic time into eras, periods and epochs. An outline Geology of India and a brief study of the following systems with respect to their distribution, lithology, fossil interest and economic importance, if any :—Dharwar, Vindhyan, Gondwana & Siwalik.

INDIAN HISTORY (Code No. 10)

Section A

1. Foundation of Indian Culture and Civilisation :
Indus Civilisation.
Vedic Culture.
Sangam Age.
2. Religious Movements :
Buddhism.
Jainism.
Bhagavatism and Brahmanism.
3. The Maurya Empire.
4. Trade & Commerce in the pre-Gupta and Gupta period.
5. Agrarian structure in the post-Gupta period.
6. Changes in the social structure of ancient India.

Section B

1. Political and social conditions, 800–1200.
The Cholas.

2. The Delhi Sultanate; Administration Agrarian conditions.
3. The provincial Dynasties, Vijayanagar Empire Society and Administration.
4. The Indo-Islamic culture. Religious movements. 15th and 16th centuries.
5. The Mughal Empire (1556--1707). Mughal polity : agrarian relations : art, architecture and culture under the Mughals.
6. Beginning of European commerce.
7. The Maratha Kingdom and Confederacy.

Section C

1. The decline of the Mughal Empire : the autonomous state with special reference to Bengal, Mysore and Punjab.
2. The East India Company and the Bengal Nawabs.
3. British Economic Impact in India.
4. The Revolt of 1857 and other popular movements against British rule in the 19th century.
5. Social and cultural awakening; the lower caste; trade union and the peasant movements.
6. The Freedom struggle.

LAW (Code No. 11)

1. Administrative Law :

1. Nature and Scope of Administrative Law.
2. Delegated Legislation :
 - (i) As distinguished from Administrative Power.
 - (ii) Factors leading to its growth.
 - (iii) Restraints on delegation.
3. Control Judicial and Legislative.
4. Principles of natural justice and fairness.
5. Ombudsman and CVC.
6. Public undertakings.
7. Administrative agencies and tribunals.

2. Constitutional Law of India :

Salient features of the Indian Constitution: Preamble; Directive Principles of State Policy; Fundamental Rights; Fundamental Duties. Parliament, President and his powers; Union and State; Judiciary: Emergency provisions: Amendment to the Constitution.

3. Law of Contract :

General Principles of the Contract, offer, acceptance, considerations, capacity to contract. Breach of Contract, Quasi-contract (Ss. 1 to 75 of the Indian Contract, Act, 1872)

4. International Law :

Nature, Definition, sources of International Law Vis a Vis Municipal Law, State Recognition and United Nations Organisation, International Court of Justice, U.N. Charter and Human Rights.

5. Torts and Crimes :

Definition of Tort and Crime, Nature and Extent of Tortious and Criminal Liability, Vicarious Liability and State Liability. Principles of Joint Liability. General Defence and Exceptions under Law of Torts and Crime.

MATHEMATICS (Code No. 12)

Algebra.—Development of number system. Natural numbers, Integers, Rational numbers, Real and Complex numbers, Division algorithm, greatest common divisor, polynomials, division algorithm, derivations, Integral, rational, real and complex roots of a polynomial relation between roots and coefficients, repeated roots, elementary symmetric functions, numerical methods of solution of algebraic equations, cubic and the quartic (Cardan's method)

Matrices.—Addition and multiplications, elementary row and column operations, rank, determinants, solutions of systems of linear equations.

Calculus.—Real numbers, order completeness property, standard functions, limits, continuity, properties of continuous functions in closed intervals, differentiability, Mean Value Theorem, Taylor's Theorem, Maxima and Minima, Application to curves—tangent normal properties, Curvature, asymptotes, double points, points of inflexion and tracing.

Definition of a definite integral of a continuous function at the limit of a sum, fundamental theorem of integral calculus, methods of integration, Rectification, quadrature volume and surfaces of solids of revolution.

Partial differentiation and its applications, Double and Triple Integration, Application to area volume, centre of mass moment of inertia etc., Simple tests of convergence of series of positive terms, alternating series and absolute convergence.

Differential Equations.—First order differential equations, Singular solutions, geometrical interpretations; linear differential equations with constant coefficients.

Geometry.—Analytical Geometry of straight lines and conics referred to Cartesian and polar coordinates; three dimensional geometry for planes; straight lines, sphere and cone.

Mechanics.—Concept of particle, lamina, rigid body, displacement, force, mass weight; concept of scalar and vector quantities. Vector Algebra, combination and equilibrium of coplanar forces. Newton's Laws of Motion, limitations of Newtonian Mechanics, motion of a particle in a straight line and on a plane.

MECHANICAL ENGINEERING (Code No. 13)

Statics :	Simple applications of equilibrium equations.
Dynamics :	Simple applications of equations of motion, Simple harmonic motion, Work energy, power.
Theory of Machines :	Simple examples of links and mechanism. Classification of gears, standard gear tooth profiles, Classification of bearings, Function of fly wheel Types of governors, Static(s) and dynamic balancing, simple examples of vibration of bars, Whirling of shafts.
Mechanics of Solids :	Stress, strain, Hook's Law, elastic moduli, Bending moments and shearing force diagrams for beams. Simple bending and torsion of beams; springs, thin-walled cylinders. Mechanical properties and material testing.
Manufacturing Science :	Mechanics of metal cutting, tool life, economics of machining, cutting tool materials. Basic, machining processes, types of machine tools, transfer lines, shearing drawing, spinning, rolling, forging extrusion. Different types of casting and welding methods.
Production Management (s) :	Method and time study, motion, economy and work space design, operation and flow process charts, Product design and cost selection of manufacturing process. Break even analysis, Site selection, plant layout, Materials handling, selection of equipment for job, shop and mass production, Scheduling, despatching, routing.
Thermodynamics :	Heat, work and temperature, First and second laws of thermodynamics, Carnot, Rankine, Otto and Diesel-Cycles.
Fluid Mechanics :	Hydrostatics. Continuity equation. Bernoulli's theorem. Flow through pipes. Discharge mea-

surement Laminar and Turbulent flow, Concept of boundary layer.

Heat Transfer :	One dimensional steady state conduction through walls and cylinders. Fins. Concept of thermal boundary layer. Heat transfer coefficient. Combined heat transfer, coefficient. Heat exchangers.
Energy Conversion :	Compression and spark ignition engines, Compressors, fans and blowers. Hydraulic pumps and turbines Thermal turbo machines, Boilers. Flow of steam through nozzles. Layout of power plants.
Environmental Control :	Refrigeration cycles, refrigeration equipment—its operation and maintenance, important refrigerants, Psychometrics comfort, cooling and dehumidification.

PHILOSOPHY (Code No. 14)

- I. Logic.—Symbolic Logic Syllogism and fallacies, Mathematical Logic. Truth Functional Logic.
- II. History of Indian Ethics: Source, Types, Meaning of Dharma; Ethics and Metaphysics; and Karma and Freewill; Karma and Gyana;
- III. History of Western Ethics; Moral standards Judgment, Order and progress; Ethics and Emotivism; Determinism and freewill. Crime and Punishment; Individual and Society.
- IV. History of Philosophy. --Western; Indian Orthodox; Indian Heterodox.

PHYSICS (Code No 15)

Mechanics :

Units and dimensions, S. I. units, Newton's Law's of Motion conservation of linear and angular momentum, projectiles, rotational motion moment of inertia, rolling motion, Newton's law of Gravitation, planetary motion, artificial satellites. Fluid motion, Bernoulli's theorem, Surface tension, Viscosity, Elastic Constants, bending of beams, torsion of cylindrical bodies, Elementary ideas of special theory of relativity.

Thermal Physics:

Thermometry, Zeroth, first and second laws of thermodynamics, heat engines, Maxwell's relations, Kinetic theory of gases, Brownian motion, Maxwell's velocity distribution, equipartition of energy, mean free path transport phenomena

Vander waals equation of state. Liquefaction of gases. Black body radiation, Planks law. Conduction solids.

Waves and Oscillation:

Simple Harmonic motion; wave motion; super position principle, Damped oscillations, forced oscillations and resonance; simple oscillatory systems; vibrations of rods, strings and air columns, Doppler effect. Ultrasonics, Reverberation and Sabine's Law. Recordings and reproduction of sound.

Optics:

Nature and propagation of light; Interference; diffraction; Polarisation of lights; simple interferometers, Determination of wave length of spectral lines, Electromagnetic spectrum. Rayleigh scattering, Raman effect.

Lenses and mirrors, combination of coaxial thin lenses; Spherical and chromatic aberrations and their corrections, Microscopes, Telescope, Eyc-pieces, Projectors, Photometry.

Electricity and Magnetism :

Electric charge, fields and potentials, Gauss's theorem, Electrometers. Dielectrics. Magnetic properties of matter and their measurement. Elementary theory of dia, para and ferro magnetism; hysteresis. Electric currents and their properties. Galvanometers. Wheatstones bridge and applications. Potentiometers. Faraday's law of E.M. Induction. Self and mutual inductance and their applications; alternating currents, impedance and resonance; LCR circuits; Dynamos; Motors; transformers. Seebeck, Peltier and Thomson effects and applications; electrolysis, Hall effect, Hertz experiement and electromagnetic waves, particle accelerators cyclotron.

Atomic Structure:

Electron—measurement of e and e/m Measurement of Plank Constant, Rutherford —Bohratom, X-rays, Bragg's law, Mosley's law, Radioactivity, Alpha, Beta and Gamma emissions, Elementary ideas of nuclear structures. Fission and fusion reactors, De broglie waves, Electron 'Microscope'.

Electronics:

Thermionic emission, diodes and triodes, p-n diodes and transistors, simple rectifier, amplifier and oscillator circuits.

POLITICAL SCIENCE (Code No 16)

Section 'A' (Theory)

1. (a) The State—Sovereignty; Theories of Sovereignty.

(b) Theories of the Origin of the State (Social/ Contract Historical —Evolutionary and Marxist).

(c) Theories of the functions of the State (Liberal Welfare and Socialist).

2. Concepts—Rights, Property, Liberty, Equality, Justice.

(b) Democracy—Electoral process; Theories of Representations; public opinion, freedom of speech, the role of the Press; Parties and Pressure Groups;

(c) Political Theories—Liberalism; Early Socialism; Marxian Socialism; Fascism.

(d) Theories of Development and Under-Development; Liberal and Marxist.

Section B (Government)

1. GOVERNMENT. —Constitution and Constitutional Government; Parliamentary and Presidential Government; Federal and Unitary Government; State and Local Government; Cabinet Government; Bureaucracy.

2. INDIA.—(a) Colonialism and Nationalism in India; the national liberation movement and constitutional development.

(b) The Indian Constitution, Fundamental Rights, Directive Principles of State Policy; Legislature; Executive, Judiciary, including Judicial Review, the Rule of Law.

(c) Federalism, including Centre-State Relations; Parliamentary System in India.

(d) Indian Federalism compared and contrasted with federalism in the USA, Canada, Australia, Nigeria and Federal Republic of Germany and the USSR.

PSYCHOLOGY (Code No. 17)

1. Scope and methods

—Subject matter.

—methods of collecting data in laboratory and field setting.

—Nature of Psychological experiments.

2. Development of behaviour

—genetic factors in human development

—environmental factors in human development.

—maturation

—structure and function of nervous system : Central, peripheral and autonomic, endocrine glands.

3. Motivation and emotion

- nature of motivation.
- Classification of motives.
- approaches to human motivation; psycho-analytic, humanistic, homeostatic.
- techniques of measuring motivation.
- frustration and conflict of motives.
- nature of emotions.
- physiological correlates of emotions.
- expression of emotions.

4. Learning

- nature of learning process.
- classical conditioning and operant conditioning.
- perceptual learning.
- learning and motivation.
- transfer of training.
- verbal learning, procedures and significance of task characteristics.

5. Remembering and forgetting.

- nature and theoretical approaches.
- measurement of retention.
- retroactive inhibition.
- factors influencing forgetting.
- study of short-term memory.
- constructive nature of memory.

6. Perception

- nature.
- perceptual organisation.
- perception of form, colour and depth.
- perceptual constancy and illusions.
- role of motivation and social factors in perception.

7. Thinking

- its nature.
- language and thinking.
- Concept formation.
- problem solving.
- inductive and deductive reasoning.
- creative thinking.

8. Intelligence

- its nature; theories of intelligence.
- factors influencing intellectual development.
- measurement of intelligence.

9. Personality

- its nature.
- trait vs. type approach.
- biological and socio-cultural determinants of personality.
- personality assessments techniques and types of tests.

10. Socialization

- meaning and nature of socialization.
- factors influencing socialization, socialization patterns in India.
- socialization and development.

11. Groups

- nature and types of groups.
- structure of groups.
- conformity, communication, social facilitation and decision making in groups.

12. Leadership

- its nature.
- functions of leader.
- theories of leadership and leadership style.

13. Attitudes

- its nature components of attitudes.
- interpersonal and intergroup attitudes.
- factors influencing attitude change.
- measurement of attitudes.

14. Social Perception

- determinants of social perception.
- person perception.
- perceptual defence.

15. Abnormal behaviour

- criteria of abnormality.
- dynamics of abnormal behaviour.
- stages of psycho-sexual development.

16. Coping and Adaptation

- types of defence mechanisms.
- reactions to frustration, conflict and stress.
- coping with stress.

17. Types of mental disorders

- psychoneurosis; Anxiety neurosis; Hysteria, obsessive compulsive; phobia.
- psychosis, schizophrenia, paranoid reactions; Manic depressive.
- treatment of mental disorders.

SOCIOLOGY (Code No. 18)

Concepts : race and culture; human evolution, phases of culture; culture change—culture contact, acculturation, cultural relativism; society; group, status, role; primary, secondary and reference groups; community and association; social structure and social organization; structure and function; objective facts, norms, values and belief systems; sanctions deviance; socio-cultural processes—assimilation, integration cooperation, competition and conflict, Social Demographics Institutions : Kinship system and kinship usages; rules of residence and descent; marriage and family; economic systems of simple and complex societies—barter and ceremonial exchange market economy; political institutions and complex societies; religion in simple and complex Societies; magic; religion and science. Practices and organisations, Social stratification—Caste, class and estate.

Communities : village, town, city, region.

Types of society : tribal agrarian, industrial, post-Industrial. Constitutional provisions regarding scheduled castes and scheduled tribes.

ZOOLOGY (Code No. 19)

1. Cell structure and function :—Structure of an animal cell, nature and function of cell organelles, mitosis and meiosis, chromosomes and genes, laws of inheritance, mutation.

2. General survey and classification of non-chordates (up to sub-classes) and chordates (up to orders) of followings Protozoa, Porifera, Coelenterata, Platy-helminthes, Ascheminthes, Annelidia, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata and Chordata.

3. Structure, reproduction and life history of following types :

Amoeba, Monocystis, Plasmodium, Paramecium, Sycon, Hydra, Obelia, Fasciola, Taenia, Ascaris, Nereis, Pheretima, leach, prawn, scorpion, cockroach, a bivalve, a snail, Balanoglossus, an Ascidian, Amphioxus.

4. Comparative anatomy of vertebrates : Integument endoskeleton, locomotory organs, digestive system, respiratory system, heart and

circulatory system, urionogenital system and sense organs.

5. Physiology : Chemical composition of protoplasm, nature and function of enzymes, colloids and hydrogen on concentration, biological oxidation. Elementary physiology of digestion, excretion, respiration, blood, mechanism of circulation with special reference to man, nerve impulse, conduction and transmission across synaptic junction.

6. Embryology : Gametogenesis, fertilization, cleavage, gastrulation; Early development and metamorphogenesis of frog, Ascidian and retrogressive metamorphosis. Neoteny; development of foetal membrane in chick and mammals.

7. Evolution—Origin of life. Principles and evidences of evolution, speciation, mutation and isolation.

8. Ecology : Biotic and abiotic factors; concept of ecosystem, food chain and energy flow, adaptation of aquatic and desert fauna, parasitism and symbiosis; Factors causing environmental pollution and its prevention. Endangered species. Chronobiology and circadian rhythm.

9. Economic Zoology—Beneficial and harmful insects.

STATISTICS (Code No. 20)**I. Probability (25 per cent weight) :**

Classical and axomatic definitions of probability, simple theorems on probability with examples, conditional probability, statistical independence, Bayes' theorem, Discrete and continuous random variables probability mass function and probability density function, cumulative distributions function; joint marginal and conditional probability distributions of two variables, functions of one and two random variables, moments, moment generating function Chebichev's inequality, Binominal; Poisson, Hypergeometric, Negative Binominal, Uniform, exponential gamma, beta, normal and bivariate normal probability distributions Convergence in probability weak law of large numbers, simple form of central limit theorem.

II. Statistical Methods (25 per cent weight) :

Compilation, classification, tabulation and diagrammatic representation of statistical data, measures of central tendency, dispersion, skewness and kurtosis measures of association and contingency correlation and linear regression involving two variables, correlation ratio, curve fitting.

Concept of a random sample and statistics, sampling distributions of X , X^2 , T and F statistics, their properties, estimation and tests of significance based of them. Order statistics and their sampling distributions in case of uniform and exponential parent distribution.

III. Statistical Inference (25 per cent weight) :

Theory of estimation, unbiasedness, consistency, efficiency, sufficiency, Cramer-Rao Lower bound, best linear unbiased estimates, methods of estimation, methods of moments, maximum likelihood, least squares, minimum X^2 properties of maximum likelihood estimators (without proof), simple problems of constructing confidence intervals.

Testing of hypotheses, simple and composite hypotheses, Statistical tests, two kinds of error optimal critical regions for simple hypotheses concerning one parameter, likelihood ratio test, for the parameters of binomial, Poisson, uniform, exponential and normal distributions. Chi-square test, sign test, run test, median test, Wilcoxon test rank correlation methods.

IV. Sampling Theory and Design of Experiments (25 per cent weight) :

Principles of sampling, frames and sampling units, sampling and non sampling errors, simple random sampling stratified sampling cluster sampling, systematic sampling ratio and regression estimates, designing of sample surveys with reference to recent large scale surveys in India.

Analysis of variance with equal number of observations per cell in one, two and three way classifications, transformations to stabilize variance. Principles of experimental design, completely randomized design, Randomized block design, Latin square design, missing plot techniques, factorial experiments with confounding, 2^n design balanced incomplete block designs.

ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY SCIENCE (CODE NO. 21)

Animal Husbandry

1. General : Importance of livestock in Agriculture, Relationship between plant and Animal Husbandry, Mixed farming, Livestock and milk production statistics.

2. Genetics : Elements of genetics and breeding as applied to improvement of animals. Breeds and indigenous and exotic cattle, buffaloes, goats sheep, pigs and poultry and their potential of milk eggs, meat and wool production.

3. Nutrition: Classification of feeds, feeding standards, computation of ration and mixing of rations, conservation of feeds and fodder.

4. Management : Management of livestock (Pregnant and milking cows, young stock), live stock records, principles of clean milk production, economics of livestock farming. Livestock housing.

Veterinary Science :

1. Major Contagious diseases affecting cattle and draught animals, poultry and pigs.

2. Artificial insemination, fertility and sterility.

3. Veterinary hygiene with reference to water, air and habitation.

4. Principles of immunisation and vaccination.

5. Description, symptoms, diagnosis and treatment of the following diseases of:—

(a) Cattle: Anthrax, Foot and mouth disease, Haemorrhagic septicaemia Rinderpest, Black quarter, Tympanitis. Diarrhoea, Pneumonia. Tuberculosis, Johnes' disease and diseases of new born calf.

(b) Poultry : Coccidiosis, Ranikhet, Fowl Pox, Avian leukosis, Marek's Disease.

(c) Swine : Swine fever, hog cholera.

6. (a) Poisons used for killing animals.

(b) Drugs used for doping of race horses and the techniques of detection.

(c) Drugs used to tranquilize wild animals as well as animals in captivity.

(d) Quarantine measures prevalent in India and abroad and improvements therein.

Dairy Science :

1. Study of milk, composition, physical properties and food value.

2. Quality control of milk, common tests, legal standards.

3. Utensils and equipment and their cleaning.

4. Organization of Dairy processing of milk and distribution.

5. Manufacture of Indian indigenous milk products.

6. Simple dairy operations.

7. Micro-organisms found in milk and dairy products.

8. Diseases transmitted through milk to man.

PUBLIC ADMINISTRATION (Code No. 22)

1. *Introduction* :—Meaning, scope and significance of public administration; Private and Public Administration; Evolution of Public Administration as a discipline.

2. *Theories and Principles of Administration* :—Scientific Management; Bureaucratic Model; Classical Theory; Human Relations Theory; Behavioural Approach; Systems Approach. The Principles of Hierarchy; Unity of Command; Span of Control; Authority and Responsibility; Coordination; Delegation; Supervision; Line and Staff.

3. *Administrative Behaviour* :—Decision Making, Leadership theories; Communication, Motivation.

4. *Personnel Administration* :—Role of Civil Service in developing society; Position Classification; Recruitment; Training; Promotion; Pay and Service Condition; Neutrality and Anonymity.

5. *Financial Administration* :—Concept of Budget; Formulation and execution of budget; Accounts and Audit.

6. *Control over Administration* :—Legislative, Executive and Judicial Control. Citizen and Administration.

7. *Comparative Administration* :—Salient Features of administrative systems in U.S.A., U.S.S.R., Great Britain and France.

8. *Central Administration in India* :—British legacy; constitutional context of Indian administration; The President; The Prime Minister as Real Executive; Central Secretariat; Cabinet Secretariat; Planning Commission; Finance Commission; Comptroller and Auditor General of India; Major patterns of Public Enterprises.

9. *Civil Service in India* :—Recruitment of All India and Central Services; Union Public Service Commission; Training of IAS and IPS; Generalists and specialists; Relations with the Political Executive.

10. *State, District and Local Administration* :—Governor, Chief Minister, Secretariat; Chief Secretary; Directorates; Role of District Collector in revenue, law and order and development administration; Panchayati Raj; Urban local government; Main features, Structure and problem-areas.

PART B—MAIN EXAMINATION

The main Examination is intended to assess the overall intellectual traits and depth of understanding of candidates rather than merely the range

of their information and memory. Sufficient choice of questions would be allowed to the candidates in the question papers.

The scope of the syllabus for the optional subject papers for the examination is broadly of the honours degree level i.e. a level higher than the bachelors degree and lower than the masters degree. In the case of Engineering and law, the level corresponds to the bachelors degree.

COMPULSORY SUBJECTS**English and Indian Languages**

The aim of the paper is to test the candidate's ability to read and understand serious discursive prose, and to express his ideas clearly and correctly, in English/Indian language concerned.

The pattern of questions would be broadly as follows:—

English—

- (i) Comprehension of given passages.
- (ii) Precis Writing.
- (iii) Usage and Vocabulary.
- (iv) Short Essay.

Indian Languages—

- (i) Comprehension of given passages.
- (ii) Precis Writing.
- (iii) Usage and Vocabulary.
- (iv) Short Essay.
- (v) Translation from English to the Indian languages and vice-versa.

Note 1: The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature only. The marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

Note 2: The candidates will have to answer the English and Indian Languages papers in English and the respective Indian Language (except where translation is involved).

GENERAL STUDIES

General Studies Paper I and Paper II will cover the following areas of knowledge :—

PAPER I

- (1) Modern History of India and Indian culture.

- (2) Current events of national and international importance.
- (3) Statistical analysis, graphs and diagrams.

PAPER II

- (1) Indian polity;
- (2) Indian economy and Geography of India; and
- (3) The role and impact of science and technology in the development of India.

In paper I, Modern History of India and Indian Culture will cover the broad history of the country from about the middle of the nineteenth century and would also include questions on Gandhi, Tagore and Nehru. The part relating to statistical analysis, graphs and diagrams will include exercises to test the candidate's ability to draw common sense conclusions from information presented in statistical, graphical or diagrammatical form and to point out deficiencies, limitations or inconsistencies therein.

In Paper II, the part relating to Indian Policy, will include questions on the political system in India. In the part pertaining to the Indian Economy and Geography of India, questions will be put on planning in India and the physical, economic and social geography of India. In the third part relating to the role and impact of science and technology in the development of India, question will be asked to test the candidate's awareness of the role and impact of science and technology in India; emphasis will be on applied aspects.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filing up the application form.

Agriculture (Code No. 21)

PAPER I

Ecology and its relevance to man, natural resources, their management and conservation. Physical and Social environment as factors of crop distribution and production. Climatic elements as factors of crop growth, impact of changing environment on cropping pattern as indicators of environments. Environmental pollution and associated hazards to crops, animals and humans.

Cropping patterns in different agro climatic zones of the country—Impact of high yielding and short duration varieties on shifts in cropping patterns. Concepts of multiple cropping; multi-storey, relay and inter-cropping and their importance in relation to food production. Package of practices for production of important cereals, pulses, oilseed, fibre, sugar and commercial

crops grown during Kharif and Rabi seasons in different regions of the country.

Important features, scope and propagation of various types of forestry plantations, such as, extension/social forestry, agro-forestry and natural forests.

Weeds, their characteristics, dissemination and association with various crops; their multiplications; cultural, biological and chemical control of weeds.

Processes and factors of soil formation; classification of Indian soils including modern concepts; Mineral and organic constituents of soils and their role in maintaining soil productivity. Problem soils extent and distribution in India and their reclamation. Essential plant nutrients and other beneficial elements in soils and plants; their occurrence, factors affecting their distribution, functions and cycling in soils. Symbiotic and non-symbiotic nitrogen fixation, Principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertiliser use.

Soil conservation planning on water shed basis, Erosion and runoff management in hilly, foot hills and valley lands; processes and factors affecting them. Dryland agriculture and its problems. Technology for stabilising agriculture production in rainfed agriculture area.

Water use efficiency in relation to crop production criteria for scheduling irrigations, ways and means of reducing run-off losses of irrigation water. Drainage of water-logged soils.

Farm management, scope importance and characteristics, farm planning and budgeting. Economics of different types of farming systems.

Marketing and pricing of agricultural inputs and outputs, price fluctuations and their cost; role of cooperatives in agricultural economy, types and systems of farming and factors affecting them.

Agricultural extension, its importance and role, methods of evaluation of extension programmes, socioeconomic survey and status of big, small and marginal farmers and landless agricultural labourers. the farm mechanization and its role in agricultural production and rural employment. Training programmes for extension workers; lab to land programmes.

PAPER II

Heredity and variation, Mendel's law of inheritance, Chromosomal theory of inheritance. Cytoplasmic inheritance, Sex linked, sex influenced and sex limited characters. Spontaneous and induced mutations. Quantitative characters.

Origin and domestication of field crop. Morphology patterns of variations in varieties and related species of important field crops. Causes and utilization of variations in crop improvement.

Application of the principles of plant breeding to the improvement of major field crops; methods of breeding of self- and cross-pollinated crops. Introduction, selection, hybridization, Heterosis and its exploitation, Male sterility and self-incompatibility utilization of Mutation and polyploidy in breeding.

Seed technology and importance; production, processing and testing of seeds of Crop Plants; Role of National and State seed organisations in production, processing and marketing of improved seeds.

Physiology and its Significance in agriculture; Nature, physical properties and chemical constitution of protoplasm; imbibition surface tension, diffusion and osmosis. Absorption and translocation of water, transpiration and water economy.

Enzymes and plant pigments; photosynthesis — modern concepts and factors affecting the process, aerobic and anaerobic respiration.

Growth and development; photo periodins and vernalization. Auxin, Hormones and other plant regulators and their mechanism of action and importance in agriculture.

Climatic requirements and cultivation of major fruits, plants and vegetable crops; the package of practices and the scientific basis for the same. Handling and marketing problems of fruits and vegetables; principal methods of preservation, important fruits and vegetables products, processing techniques and equipment. Role of fruits and vegetables in human nutrition; landscape and floriculture including raising of ornamental plants and design and layout of lawns and gardens.

Diseases and pests of field, vegetable, orchard and plantation crops of India and measures to control these. Causes and classification of plant diseases; Principles of plant disease control including exclusion, eradication, immunization and protection. Biological control of pests and diseases; Integrated management of pests and diseases. Pesticides and their formulations. plant protection equipment, their care and maintenance.

Storage pests of cereals and pulses, hygiene of storage godowns, preservation and remedial measures.

Food production and consumption trends in India, National and International food policies, procurement, distribution, processing and production constraints, Relation of food production

to national dietary pattern, major deficiencies of calorie and protein, Animal Husbandry and Veterinary Science (Code No. 42)

PAPER I

1. Animal Nutrition.—Energy sources, energy, metabolism and requirements for maintenance and production of milk, meat, eggs and work. Evaluation of feeds as sources of energy.

1.1 Advanced studies in Nutrition Protein.—Sources of protein, metabolism and synthesis, protein quantity and quality in relation to requirements. Energy protein ratios in a ration.

1.2 Advanced studies in Nutrition Minerals.—Sources, functions, requirements and their relationship of the basic mineral nutrients including trace elements.

1.3 Vitamins, Hormones and Growth Stimulating substances.—Sources, functions, requirements and inter-relationship with minerals.

1.4 Advanced Ruminant Nutrition Dairy Cattle.—Nutrients and their metabolism with reference to milk production and its composition. Nutrient requirements for calves, heifers, dry and milking cows and buffaloes. Limitations of various feeding systems.

1.5 Advanced Non-Ruminant Nutrition Poultry.—Nutrients and their metabolism with reference to poultry, meat and egg production. Nutrients requirements and feed formulation and broilers at different ages.

1.6 Advanced Non-Ruminant Nutrition Swine.—Nutrients and their metabolism with special reference to growth and quality of meat production, Nutrient requirements and feed formulation for baby-growing and finishing pigs.

1.7 Advanced Applied Animal Nutrition.—A critical review and evaluation of feeding experiments, digestibility and balance studies. Feeding standards and measure of feed energy. Nutrition requirements for growth, maintenance and production. Balanced rations.

2. Animal Physiology :

2.1 Growth and Animal Production.—Prenatal and post-natal growth, maturation, growth curves, measures of growth, factors affecting growth, conformation, body composition, meat quality.

2.2 Milk Production and Reproduction and Digestion.—Current status of hormonal control of mammary, development milk secretion and milk ejection, composition of milk of cows and buffaloes. Male and female reproduction organs, their components and function. Digestive organs and their functions.

2.3 Environmental Physiology.—Physiological relations and their regulation; mechanisms of adaption, environmental factors and regulatory mechanism involved in animal behaviour, methods of controlling climatic stress.

2.4 Semen quality, Preservation and Artificial Insemination.—Components of semen, composition of spermatozoide chemical and physical properties of ejaculated semen, factors affecting semen in vivo and in vitro. Factors affecting semen preservation composition of diluents, sperm concentration transport of diluted semen. Deep Freezing techniques in cows, sheep and goats, swine and poultry.

3. Livestock Production and Management :

3.1 Commerical Dairy Farming.— Comparison of dairy farming in India with advanced countries. Dairying under mixed farming and as a specialised farming; economic dairy farming, starting of a dairy farm. Capital and land requirement, organisation of the dairy farm. Procurement of goods; opportunities in dairy farming, factors determining the efficiency of dairy animal, Herd recording, budgeting, cost of milk production; pricing policy; Personnel Management.

3.2 Feeding practices of dairy cattle.—Developing Practical and Economic ration for dairy cattle; supply of greens throughout the year, field and fodder requirements of Dairy Farm, Feeding regimes for day and young stock and bulls heifers and breeding animals; new trends in feeding young and adult stock; Feeding records.

3.3 General Problems of sheep, goat, pigs and poultry management.

3.4 Feeding of animals under drought conditions.

4. Milk Technology :

4.1 Organization of rural milk procurement, collection, and transport of raw milk.

4.2 Quality testing and grading, raw milk, Quality storage grades of whole milk skimmed milk and cream.

4.3 Processing, packaging, storing, distributing marketing defects and their control and nutritive properties of the following milks : Pasteurized, standerized, toned, double toned, sterilized, Homogenized, reconstituted, combined, filed and flavoured milks.

4.4 Preparation of cultured milks, cultures and their management. Vitamin D. soft curd acidified and other special milks.

4.5 Legal standards, Sanitation requirement for clean and safe milk and for the milk plant equipment.

PAPER II

1. Genetics and Animal Breeding : Probability applied to Mendelian inheritance Hardy Weiberg Law, Concept and measurement of inbreeding and heterozygosity Wright's approach in contrast to Malecot's Estimation of Parameters and measurements. Fishers theorem of natural selection, polymorphism, Polygenic systems and inheritance of quantitative traits, Causal components of variation Biometrical models and covariance between relatives. The theory of pathcoefficient applied to quantitative genetic analysis. Heritability Repeatability and selection models.

1.1 Population, Genetics applied to Animal Breeding.—Population vs. individual, population size and factors changing it. Gene numbers, and their estimation in farm animals, gene frequency and zygotic frequency and forces changing them, mean and variance approach to equilibrium under different situations, sub-division of phenotypic variance: estimation of additive, Non-additive genetic and environmental variances in Animal Population, Mendelism and blending inheritance. Genetic nature of differences between species, races, breeds and other sub-specific grouping and the grouping and the origin of group differences. Resemblances between relatives.

1.2 Breeding systems.—Heritability, repeatability, genetics and environmental correlations, methods of estimation and the precision of estimates of animal data. Review of biometrical relations between relatives. Mating systems, inbreeding, out-breeding and uses Phenotypic assortive mating Aids to selections. Family structure of animal population under non-random mating systems. Breeding for threshold traits, selections index, its precision. General and specific combining ability, choice of effective breeding plans.

Different types and methods of selection, their effectiveness and limitations, selection indices construction of selection in retrospect; evaluation of genetic gains through selection, correlated response in animal experimentations.

Approach to estimation of general and specific combining ability, Diallele, fractional diallele crosses, reciprocal recurrent selection; in-breeding and hybridization.

2. Health and Hygiene.—Anatomy of Ox and Fowl, Histological technique, freezing, paraffin embedding etc. Preparation and staining of blood films.

2.1 Common histological stains, Embryology of a cow.

2.2 Physiology of blood and its circulation, respiration; excretion, Endocrine glands in health and disease.

2.3 General Knowledge of pharmacology and therapeutics of drugs.

2.4 Vety-Hygiene with respect of water, air and habitation.

2.5 Most common cattle and poultry diseases, their mode of infection, prevention and treatment etc. Immunity, General Principles and Problems of meat inspection Jurisprudence of Vet practice.

2.6 Milk hygiene.

3. Milk Product Technology.—Selection of raw materials, assembling production, processing, storing, distributing and marketing milk products such as Butter, Ghce, Khoa, Channa, cheese, condensed, evaporated dried milk and baby foods; Ice cream and Kulfi; by-products; whey products, butter milk, lactose and casein : Testing, Grading, gudging milk products —ISI and Agmark specification, legal standards, quality control nutritive properties. Packaging processing and operational control Costs.

4. Meat Hygiene.

4.1 Zoonosis Diseases transmitted from animals to man.

4.2 Duties and role of Veterinarians in a slaughter house to provide meat that is produced under ideal hygienic conditions.

4.3 By-products from slaughter houses and their economic utilisation.

4.4 Methods of collection, preservation and processing of hormonal glands for medicinal use.

5. Extension :

5.1 Extension Different methods adopted to educate farmers under rural conditions.

5.2 Utilisation of fallen animals for profit-extension education etc.

5.3 Define Trysem—Different possibilities and methods to provide self-employment to educated youth under rural conditions.

5.4 Cross-breeding as a method of upgrading the local cattle.

Anthropology (Code No 43)

PAPER I

Foundation of Anthropology

Section I is compulsory. Candidates may offer either Section II-a or II-b. Each Section (ie I & II) carries 150 marks.

Section I

I. Meaning and scope of Anthropology and its main branches; (1) Social-Cultural Anthropology; (2) Physical Anthropology; (3) Archaeological Anthropology; (4) Linguistic Anthropology; (5) Applied Anthropology.

II. Community and Society Institution, group and association; culture and civilization; band and tribe.

III. Marriage : The problems of universal definition; incest and prohibited categories; preferential forms of marriage; marriage payments; the family as the corner stone of human society; universality and the family functions of the family; diverse forms of family-nuclear, extended, joint etc. Stability and change in the family.

IV. Kinship : Descent, residence, alliance, kins terms and kinship behaviour, Lineage and clan.

V. Economic Anthropology; Meaning and scope; modes of exchange; barter and ceremonial exchange; reciprocity and redistribution; market and trade.

VI. Political Anthropology; Meaning and scope; The locus and power and the functions of Legitimate authority in different societies. Difference between State and Stateless political systems. Nation-building processes in new State, law and justice in simpler societies.

VII. Origins of religions : animism and animatism. Difference between religions and magic. Totemisma and Taboo.

VIII. Fieldwork and fieldwork traditions in Anthropology.

Section II-a

1. Foundations of the theory of organic evolution Lamarckism, Darwinism and the Synthetic theory; Human evolution, biological and cultural dimensions, Micro-evolution.

2. The Order Primate. A comparative study of Primates with special reference to the anthoropoid apes and man.

3. Fossil evidence for human evolution : Dryopithecus, Ramapithecus. Australopikecines, Homo erecturs (Pithecanthropines), Homo sapiens neanderthealensis and Homo sapiens.

4. Genetics : Definition. The Mendelian principles and its application to human populations

5. Racial differentiation of Man and bases of racial classification-morphological seriological and genetic. Role of heredity and environment in the formation of races.

6. The effects of nutrition, inbreeding and hybridization.

Section II-b

1. Technique, method and methodology distinguished.

2. Meaning of evolution biological and socio-cultural. The basic assumptions of 19th century evolutionism The comparative method. Contemporary trends in evolutionary studies.

3. Diffusion and diffusionism—American distributism and historical ethnology of the German speaking ethnologists. The attack on the “the” comparative method by diffusionists and Franz Boss. The nature, purpose and methods of comparison in social cultural, anthropology. Radcliffe-Brown, Eggan Oscar Lewis and Sarana.

4. Patterns, basic personality construct and model personality. The relevance of anthropological approach to national character studies. Recent trends in psychological anthropology.

5. Function, and cause. Malinowski's contribution to functionalism in social anthropology. Function and structure Redcliffe-Brown. Fifth, Fortes and Nadel.

6. Structuralism in linguistics and in social anthropology Levi-Strauss and Leach in viewing social structure as a model. The structuralist method in the study of myth. New Ethnography and formal semantic analysis.

7. Norms and Values. Values as a category of anthropological description. Values of anthropologist and anthropology as a source of values. Cultural relativism and the issue of universal values.

8. Social anthropology and history. Scientific and humanistic studies distinguished. A critical examination of the plea for the unity of method of the natural and social sciences. The nature and logic of anthropological field work method and its autonomy.

PAPER II

INDIAN ANTHROPOLOGY

Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic Prehistoric (Indus civilization) dimensions of Indian culture.

Distribution of racial and linguistic elements in Indian population.

The bases of Indian social system : Varna Ashram Purushartha, Caste, Joint family.

The growth of Indian anthropology. Distinctiveness of anthropological contribution in the study of tribal and peasant sections of the Indian population. The basic concepts used, Great tradition and little tradition; Sacred complex Universalization and parochialization; Sanskritization and Westernization: Dominant cast. Tribe-caste continuum; Nature-Man-Spirit complex.

Ethnographic profiles of Indian tribes racial linguistic and socio-economic characteristic Problems of tribal peoples : Land-alienation, indebtedness, lack of educational facilities, shifting-cultivation, migration, forests and tribals unemployment agricultural labour. Special problems of hunting and food-gathering and other minor tribes.

The problems of culture contact; impact of urbanization and industrialization depopulation regionalism economic and psychological frustrations.

History of tribal administration. The constitutional safeguards for the Scheduled tribes Policies, plans programmes of tribal development and their implementations. The response of the tribal people to the government measures for them. The different approaches to tribal problems. The role of anthropology in tribal development.

The constitutional provisions regarding the scheduled castes/Social disabilities suffered by the scheduled castes and the socio-economic problems faced by them.

Issues relating to national Intergration.

Botany (Code No. 22)

PAPER I

Microbiology, Pathology, Plant Groups; Morphology. Anatomy. Taxonomy and Embryology of Angiosperms; Morphogenesis.

1. Microbiology.—Viruses and Bacteria—structure, classification, reproduction and physiology, General account of infection, immunity and serology, Microbes in industry and agriculture.

2. Pathology.—Knowledge of important plant diseases in India caused by viruses, bacteria and fungi. Mode of infection and methods of control, physiology of parasitism.

3. Plant Groups.—Structure, reproduction, life history, classification, evolution, ecology and economic importance of algae, fungi bryophytes petidophytes and gymnosperms. A general knowledge of the distribution in India of important representatives of principal subdivisions of the above groups.

4. Morphology, anatomy, embryology, and Taxonomy of Angiosperms.—Tissues and tissue systems. Morphology and anatomy of stem, root, leaf, flower and seed (including developmental aspects and anomalous growth). Structure of anther and ovule, fertilization and development of seed Principles of nomenclature and classification of angiosperms. Modern trends in Taxonomy. A general knowledge of the more-important families of angiosperms.

5. Morphogenesis—Phenomena of morphogenesis—Polarity, symmetry, cellular and organ differentiation. Factors of Morphogenesis Methodology and application of tissue culture studies.

PAPER II

Cell Biology, Genetics & Evolution, Physiology, Ecology and Economic Botany.

1. Cell Biology—Cell as a unit of structure and functions Ultra-structure function and inter-relationships of plasma membranes, endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, mitochondria, ribosomes, chloroplasts and nucleus. Chromosomes—chemical and physical nature, behaviour during mitosis and meiosis, numerical and structural variations.

2. Genetics and Evolution—Pre and post-Mendelian concept of genetics. Development of the gene concept. Nucleic acids—their structure and role in reproduction and protein synthesis. Genetic code and regulation. Mechanism of microbial recombination.

Mutation. Elements of human genetics, organic evolution evidence mechanism and theories.

3. Physiology — Photosynthesis — history, factors mechanism and importance. Absorption and conduction of water and salts. Transpiration Major and minor essential elements and their role in nutrition. Nitrogen fixation and nitrogen metabolism. Enzymes. Respiration and fermentation. General account of growth. Plant hormones and their functions. Photoperiodism Seed dormancy and germination.

4. Ecology—Scope of ecology, Structure, function and dynamics of ecosystems, Plant communities and succession. Ecological factors. Applied aspects of ecology including conservation and control of pollution.

5. Economic Botany—Origin and importance of cultivated plants. General account of important sources of food, fibre, wood and drugs.

Chemistry (Code No. 23)

NOTE—The students will be expected to solve simple structural synthetic, mechanistic conceptual and numerical problems based on and relevant to the syllabus they are also expected to be acquainted with the SL units.

PAPER I

Atomic Structure and Chemical Bonding—Quantum theory, Schrodinger equation, particle in a box, hydrogen atom. Hydrogen molecule ion hydrogen molecule. Elements of valence bond and molecular orbital theories (idea of bonding non-bonding and antibonding orbitals). Sigma and Pi bonds.

Molecular Structure Determination—Diffraction methods (X-Ray and electron) Dipole moments and magnetic properties.

Molecular Spectra:

NMR, chemical shift, spin-spin coupling
ESR of simple radicals

Rotational spectra : diatomic molecules, linear triatomic molecules, isotopic substitution

Vibrational and Raman spectra

Electronic spectra, Singlet-triplet states, fluorescence and phosphorescence

Chemical Kinetics—Kinetics of reactions involving free radicals; Kinetics of polymerization and photochemical reactions.

Surface Chemistry and Catalysis—Physical adsorption and chemisorption, adsorption isotherms, surface area determination; heterogeneous catalysis, acid-base and enzyme catalysis.

Electrochemistry—Ionic equilibria. Theory of strong electrolytes. Debye Huckel theory of activity coefficients, electrolytic conduction, galvanic cells membrane equilibria and fuel cells. Electrolysis and overvoltage.

Thermodynamics—Laws of Thermodynamics and application to physiochemical processes. Systems of variable compositions.

Transition Metal Chemistry—Electronic configuration absorption spectra (including charge transfer spectra) magnetic properties metal bonds and metal atom clusters.

Electronic Structure of Transition Metal Complex—Crystal field theory and modifications, complexes of π -acceptor ligands, organometallic compounds of transition metals.

Lanthanides and Actinides—Separation Chemistry, oxidation states, magnetic properties.

Reactions in non-aqueous solvents.

PAPER II

Physical Organic Chemistry;

Electronic displacements—Inductive, electromeric, mesomeric and hyperconjugative effects. Electrophiles nucleophiles and free radicals. Resonance and its applications to organic compounds. Effect of structure on the dissociation constants of organic acids and bases. Hydrogen bond and its effects on the properties of organic compounds.

Modern concepts of organic reaction mechanisms—addition substitution, elimination and rearrangement. Reactions involving free radical mechanisms of aromatic substitution. Benzyne intermediates.

Aliphatic Chemistry:

Chemistry of simple organic compounds belonging to the following classes—alkanes, alkenes, alkynes. Alkyl halides, alcohols thiols, aldehydes, ketones, acids and their derivatives, ethers, amines, amino acids, hydroxy acids, unsaturated acids, Dibasic Acids.

Synthetic uses of the following:—

Acetoacetic and malonic esters, organometallic compounds of magnesium and lithium, ketene, carbene and diazomethane.

Carbohydrates—classification, configuration and general reactions of simple monosaccharides. Chemistry of glucose, fructose and sucrose.

Stereochemistry:

Elements of symmetry and simple symmetry operations. Optical and geometrical isomerism in simple organic molecules, E, Z and R, S notations. Conformations of simple organic molecules. Stereochemistry of inorganic Coordination compounds.

Aromatic Chemistry:

Benzene, toluene and their halogeno, hydroxy, nitro and amino derivatives, Sulphonic acids, Zylenes, Benzaldehyde, Salicylaldehyde, acetophenone, Benzoic phthalic salicylic cinnamic and mandelic acids Reduction products of nitrobenzene, Diazonium salts and their synthetic uses.

Structure, synthesis and important reactions of naphthalenes anthracene. Phenanthrene, pyridine and quinoline.

Dyes belonging to the azo, triphenylmethane and phthalein groups Indigo and alizarin, phthalocyanines. Modern theories of colour and constitution.

General ideas regarding the Chemistry of nicotine, B-carotene, Vitamin C, quercetin, cholesterol, adamantane.

Basic concepts regarding the following materials of economic and medicinal importance—Cellulose and starch, coal tar, chemicals, organic polymers, oils and fats, petrochemicals, Vitamins hormones, alkaloids, fermentation products including antibiotics, Proteins.

Organic Photochemistry:

Energy level diagrams, quantum yield, photochemistry of simple organic molecules.

Polymers:

(a) Inorganic Polymers:

Phospho-nitrilic polymers silicones, metal-chelate polymers. Phase Rule Studies.

(b) Physical Chemistry of Polymers:

Molecular weight averages, group analysis
Sedimentation light scattering and viscosity of
polymer solutions.

Alloys and intermetallic compounds.

Chemistry of the following elements and
their principal Compounds; Boron, titanium,
germanium, Tungsten, tantalum, Thorium,
Uranium, Mechanism of substitution in
Octahedral and planar inorganic complexes.

Civil Engineering (Code No. 24)

PAPER I**(A) Theory and Design of Structures:****(a) Theory**

Principles of superposition; reciprocal theo-
rem; unsymmetrical bending.

Determinate and indeterminate structures;
simple and space frames: degrees of freedom;
virtual work energy theorem; deflection of
trusses; redundant frames, three-moment
equation: slope deflection and moment distri-
bution methods; column analogy; Energy
methods; approximate and numerical methods.

Moving loads—Shearing force and Bending
moment diagrams; influence lines for simple
and continuous beams and frames.

Analysis of determinate and indeterminate
arches; spandrel graced arch.

Matrix methods of analysis; stiffness and
flexibility matrices ; Elements of plastic analysis.

(b) Steel Design

Factors of safety and load factors; Design
of tension; compression and flexural members;
built up beams and plate girders, semi-rigid and
rigid connections.

Design of stanchions, slab and gusseted
bases; crane and gantry girders; roof trusses;
industrial and multistroyed buildings; water
tanks.

Plastic design of continuous frames and portals.

(c) R. C. Design.

Design of slabs, simple and continuous
beams, columns, footings—single and combined,
raft foundations, elevated water tanks, encased
beams and column, ultimate load design.

Methods and systems of prestressing;
anchorage; losses in prestress.

Design of prestressed girders, ultimate load
design.

**(B) Fluid Mechanics and Hydraulic Engi-
neering,**

Dynamics of fluid flow—Equation of conti-
nuity; energy and momentum. Bernoulli's
theorem; cavitation velocity potential and steam
function; rotational and irrotational flow,
free and forced vortices; flow net.

Dimensional analysis and its application to
practical problems.

Viscous flow—Flow between static and
moving parallel plates, flow through circular
tubes; film lubrication, velocity distribution in
Laminar and turbulent flow; boundary layer.

Incompressible flow through pipes—Laminar
and turbulent flow, critical velocity, losses, Stam-
ton diagram. Hydraulic and energy grade lines;
siphons; pipe network, Forces on pipe bends.

Compressible flow—Adiabatic and isentropic
flow, subsonic and supersonic velocity : Mach
number shock waves; Water Hammer.

Open channel flow—Uniform and non-uniform
flow, best hydraulic cross-section. Specific energy
and critical depth gradually varied flow, classi-
fication of surface profiles; control sections;
standing wave flume; Surges and waves. Hydraulic
jump.

Design of canals—Unlined channels in allu-
vium; the critical tractive stress, principles of
sediment transport regime theories, lined channels;
hydraulic design and cost analysis; drainage
behind lining.

Canal structures—Designs of regulation work;
cross drainage and communication works—cross
regulators, head regulator canal falls aqueducts,
metering flumes, etc. Canal outlets.

Diversion Headworks—Principles of design of
different parts on impermeable and permeable
foundations; Khosla's theory; Energy dissipation—
sediment exclusion.

Dams—Design of rigid dams, earth dams;
Forces acting on dams : stability analysis.

Design of spillways.

Wells and Tube Wells.

**(C) Soil Mechanics and Foundation Engi-
neering :**

Soil Mechanics—Origin and Classification of soils; Atterburg limits void ratio; moisture contents; permeability; laboratory and field tests. Seepage and flow nets, flow under hydraulic structures, uplift and quick sand condition. Unconfined and direct shear tests; triaxial test; earth pressure theories, stability of slopes; Theories of soil consolidation : rate of settlement. Total and effective stress analysis. pressure distribution in soils; Boussinesque and Wasterguard theories, Soil stabilization.

Foundation Engineering—Bearing capacity of footings; piles and wells; design of retaining walls; sheet piles and caissons.

PAPER II

Note : A candidate shall answer questions only from any two parts.

Part A

Building Constructions :

Building Materials and Constructions—timber, stone, brick, sand surkhi, mortar concrete, paints and varnishes plastics, etc.

Detailing of walls, floors roofs, ceilings, staircases, doors and windows. Finishing of building—plastering, pointing, painting, etc. Use of building codes. Ventilation, air conditioning, lighting and acoustics.

Building estimates and specifications. Construction scheduling—PERT and CPM methods.

Part B

Railways and Highways Engineering :

(a) Railways—Permanent way ballast, sleeper; chairs and fastenings; points and crossings different types of turn outs, cross-over sitting out of points.

Maintenance of track super elevating; creep of rail; ruling gradients; track resistance, tractive effort; curve resistance.

Station yards and machinery; station buildings; platform sidings; turn tables.

Signals and interlocking; level crossings.

(b) Roads and Runways—Classification of roads, planning geometric design.

Design of flexible and rigid pavements; sub-bases and wearing surfaces.

Traffic engineering and traffic surveys; intersections road signs; signals and markings.

Part C

Water Resources Engineering :

Hydrology—Hydrologic cycle; precipitation; evaporation-transpiration and infiltration hydrographs; units hydrograph Flood estimation and frequency.

Planning for Water Resources—Ground and surface water resources; surface flows. Single and multi-purpose projects storage capacity, reservoir losses reservoir silting flood routing. Benefit cost ratio. General principles of optimisation.

Water Requirements for crops—quality of irrigation water, consumptive use of water, water depth and frequency of irrigation; duty of water; Irrigation methods and efficiencies.

Distribution system for canal irrigation—Determination of required channel capacity; channel losses. Alignment of main and distributory channels.

Waterlogging—Its causes and control, design of drainage system; soil salinity.

River training—Principles and Methods.

Storage Works—Types of dams (including earth dams), and their characteristics, principles of design, criteria for stability. Foundation treatment; Joints and galleries Control of seepage.

Spillways—Different types and their suitability energy dissipation. Spillway crest gates.

Part D

Sanitation and Water Supply :

Sanitation—Site and orientation of buildings; ventilation and damp proof course; house drainage conservancy and waterborne system of waste disposal sanitary appliances latrines and urinals:

Disposal of sanitary sewage industrial waste, storm sewage—separate and combined system. Flow throughsewers; design of sewers, sewer appertenances manholes, inlets, junctions, syphon, ejection, etc.

Sewer treatment—Working principles; units, chambers; sedimentation tank etc. Activated sludge process; septic tank; disposal of sludge.

Rural sanitation; Enviromental pollution and ecology.

Water Supply—Estimation of water resources; ground water hydraulics; predicting demand of water. Impurities of water, physical, chemical and bacteriological analysis, water borne diseases.

Intake of water—Pumping and gravity schemes.

Water treatment—Principles of settling, coagulation, flocculation and sedimentation. Slow, rapid and pressure filters; softening; removal of taste, odour and salinity.

Water Distribution—Layouts, storage; hydraulic pipelines; pipe fitting; pumping station and their operations.

COMMERCE AND ACCOUNTANCY

Code No. 25

PAPER I

Accounting and Finance :

Part I : Accounting, Auditing and Taxation :

Accounting as a financial information system—Impact of behavioural sciences—Methods of accounting of changing price levels with particular reference to current Purchasing Power (CPP) accounting—Advanced problems of company accounts—Amalgamation absorption and reconstruction of companies—Accounting of holding companies—Valuation of shares and goodwill. Controllership functions—Property control legal and management.

Important provisions of the Income tax Act, 1961—Definition—Charge of Income tax—Exemptions Depreciation and investment allowance—Simple problems of computation of income under the various heads and determination of assessable income—Income-tax authorities:

Nature and functions of Cost Accounting—Cost classification—Techniques of segregating semi-variable costs into fixed and variable components—job costing—FIFO and weighted average methods or calculating equivalent units of production—Reconciliation of cost and financial accounts—Marginal Costing—Cost-volume—profit relationship : Algebraic formulae and graphical representation—Shutdown point—Techniques of cost control and cost reduction—Budgetary control—flexible Budgets—Standard costing and variance analysis—Responsibility accounting—Bases of charging overheads and their inherent fallacy—Costing for pricing decisions.

Significance of the attest function—Programming the audit-work—Valuation and verification of assets : fixed, wasting and current assets—Verification of liabilities—Audit of limited companies—appointment status, powers, duties and liabilities of the auditor—Auditor's report—Audit of share capital and transfer of shares—Special points in the audit of banking and insurance companies.

Part II : Business Finance and Financial Institutions.

Concept and scope of Financial Management—Financial goals of corporations—Capital budgeting; Rules of the thumb and Discounted cash flow approaches—Incorporating uncertainty in investment decisions—Designing an optimal capital structure—Weighted average cost of capital and the controversy surrounding the Modigliani and Miller model, Sources—of raising short-term, intermediate and long-term finance—Role of public and convertible debentures—Norms and guidelines regarding debt-equity ratios—Determinants of an optimal dividend policy—optimising models of James E Walter and John Linter—Forms of dividend payment—Structure of working capital and the variable affecting the level of different of components—Cash flow approach of forecasting working capital needs—Profiles of working capital in Indian industries—Credit management and credit policy—Consideration of tax in relation to financial planning and cash flow statements.

Organisation and deficiencies of Indian Money Market structure of assets and liabilities of commercial banks—Achievements and failures of nationalisation—Regional rural banks—Recommendations of the Tandon (P.L.) study group on following of bank credit, 1976 and their revision by the Chore (K.B.) Committee, 1979—An assessment of the monetary and credit policies of the Reserve Bank of India—Constituents of the Indian Capital Market—Functions and working of All-India term financial institutions (IDBI, IFCI, ICICI and IRCI)—Investment policies of the Life Insurance Corporation of India and the Unit Trust of India—Present state of stock exchanges and their regulation.

Provision of the Negotiable Instruments Act, 1881.

—Crossings and endorsements with particular reference to statutory protection to the paying and collecting bankers—Salient provision of the Banking Regulation Act, 1949 with regard to chartering, supervision and regulation of banks.

PAPER II

Organisation Theory and Industrial Relations
Part I : Organisation Theory :

Nature and concept of Organisation—Organisation goals : Primary and secondary goals, Single and multiple goals, endsemeans chain—Displacement, succession, expansion and multiplication of goals—Formal organisation: Type, Structure—Line and Staff, functional matrix, and project—Informal organisation—functions and limitations.

Evolution of organisation theory : (classical, Neo-classical and system approach—Bureaucracy Nature and basis of power, sources of power, power structure and politics—Organisational behaviour as a dynamic system : technical, social and power systems interrelations and interactions—Perception-Status system : Theoretical and empirical foundations of Maslow, Mcgeorge, Herzberg, Likert, Vroom, Porter and Lawler, Adam and Human Models of motivation. Morale and productivity—Leadership : Theories and styles—Management of conflicts in organisation—Transactional Analysis—Significance of culture to organisations. Limits of rationality—Simon—March approach, Organisational change, adaptation, growth and development—Organisational control and effectiveness.

Part II : Industrial Relations :

Nature and scope of industrial relations, Industrial labour in India and its commitment—Theories of unionism—Trade union movement in India—Growth and structure—Role of outside leadership—Workers education and other problems—Collective bargaining—approaches conditions, limitations and its effectiveness in Indian conditions—Workers participation in management : philosophy, rationale, present day state of affairs and its future prospects.

Prevention and settlement of industrial disputes in India : preventive measures, settlement machinery and other measures in practice—Industrial relations in public enterprises—Absenteeism and labour turnover in Indian industries—Relative wages and wage differentials : wage policy in India—the Bonus issue—International Labour Organisation and India—Role of personnel department in the organisation—Executive development, personnel policies, personnel audit and personnel research.

ECONOMICS (Code No.26)

PAPER I

1. The Framework of an Economy, National Income Accounting.

2. Economic choice, Consumer behaviour. Producer behaviour and market forms.

3. Investment decisions and determination of income and employment. Macro-economic models of income, distribution and growth.

4. Banking, Objectives and instruments of Central Banking and Credit policies in a planned developing economy.

5. Types of taxes and their impacts on the economy. The impacts of the size and the content of budgets. Objectives and Instruments of

budgetary and fiscal policy in a planned developing economy.

6. International trade. Tariffs. The rate of exchange. The balance of payments.

International monetary and banking institutions.

PAPER II

1. The Indian Economy :

Guiding principles of Indian economic policy—Planned growth and distributive justice—Eradication of poverty.

The institutional framework of the Indian economy—federal governmental structure—agricultural and industrial sector—public and private sectors.

National income—its sectoral and regional distribution. Extent and incidence of poverty.

2. Agricultural Production :

Agricultural Policy.

Land reforms. Technological change. Relationship with the industrial Sector.

3. Industrial Production :

Industrial policy.

Public and private sector.

Regional distribution. Control of monopolies and monopolistic practices.

4. Pricing Policies for agricultural and industrial outputs. Procurement and Public Distribution.

5. Budgetary trends and fiscal policy.

6. Monetary and credit trends and policy—Banking and other financial institutions.

7. Foreign trade and the balance of payments.

8. Indian Planning :

Objectives, strategy, experience and problems.

ELECTRICAL ENGINEERING (Code No. 27)

PAPER I

Network

Steady state analysis of d.c. and a.c., networks, network theorems, Matrix Algebra, network functions, transient response, frequency response, Laplace transform, Fourier series and Fourier transform, frequency spectral plezero concept, elementary network synthesis.

Statics and Magnetism :

Analysis of electrostatic and magnetostatic fields : Laplace and Poisson Equations, solution of boundary value problems, Maxwell's equations, electromagnetic wave propagation, ground and space waves, propagation between earth station and satellites.

Measurements :

Basic methods of measurements, standards, error analysis, indicating instruments cathode ray oscilloscope; measurement of voltage current, power, resistance, inductance, capacitance, time, frequency and flux; electronic meters.

Electronics :

Vacuum and semiconductor devices; equivalent circuits transistor parameters, determination of current and voltage gain and input and output impedances biasing technique, single and multi-stage, audio and radio small signal and large signal amplifiers and their analysis Feedback amplifiers and oscillators : wave shaping circuits and time base generators; analysis of different types of multivibrator and their uses; digital circuits.

Electrical Machines :

Generation of e.m.f. m.m.f. and torque in rotating machines; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines equivalent circuits, Commutation parallel operation; phasor diagram and equivalent circuits of power transformer, determination of performance and efficiency, auto-transformers, 3-phase transformers.

PAPER II**SECTION A****Control systems :**

Mathematical modelling of dynamic linear control systems, block diagrams and signal flow graphs, transient response steady state error, stability, frequency response techniques, root-locus techniques series compensation.

Industrial Electronics :

Principles and design of single phase and polyphase rectifiers controlled rectification, smoothing Filters; regulated power supplies speed control circuits for drivers, inverters, d.c. to d.c. conversion, Choppers; timers and welding circuits.

SECTION B (Heavy currents)**Electrical Machines :**

Induction Machines—Rotating magnetic field; Polyphase motor : principle of operation, phasor diagram; Torque slip characteristic; Equivalent circuit and determination of its parameters; circle diagram; starters : speed control Double cage motor; Induction generator, Theory; Phasor diagram, characteristics and application of single phase motors. Application of twophase induction motor.

Synchronous Machines.—e.m.f. equation phasor and circle diagrams; operation on infinite bus; synchronizing power; operating characteristic and performance by different methods; sudden short circuit and analysis of oscillogram to determine machine reactances and time constants, motor characteristics and performance methods of starting applications.

Special Machines.—Amplidyne and metadyne operating characteristics and their applications.

Power Systems and Protection.—General layout and economics of different types of power stations; Baseload, peak-load and pumped-storage plants; Economics of different systems of d.c. and a.c. power distribution; Transmission line parameter calculation; concept of G.M.D. short, medium and long transmission line; Insulators, Voltage distribution in a string of insulators and grading; Environmental effects on insulators. Fault calculation by symmetrical components; load flow analysis and economic operation steady state and transient stability; Switch-gear Methods of arc extinction; Re-striking and recovery voltage; Testing of circuit breaker, Protective relays; protective schemes for power system equipment; C.T. and P.T. Surges in transmission lines; Travelling waves and protection.

Utilisation.—Industrial drives electric motors for various drives and estimates of their rating; Behaviour of motors during starting acceleration, breaking and reversing operation; Schemes of speed control for d.c. and induction motors.

Economic and other aspects of different systems of rail traction; mechanics of train movement and estimation of power and energy requirements and motor rating characteristics of traction motors, Dielectric and induction heating.

OR**SECTION C (Light currents)**

Communication Systems.—Generation and detection of amplitude—frequency phase—and Pulsemodulate signals using oscillators, modulators and demodulators, Comparison of modulated systems, noise, problems, channel efficiency

sampling theorem, sound and vision broadcast transmitting and receiving system, antennas, feeders and receiving circuits, transmission line at audio radio and ultra high frequencies.

Microwaves.—Electromagnetic wave in guided media wave guide components cavity resonators, microwave tubes and solid-state devices, microwave generators and amplifiers, filters microwave measuring techniques, microwave radiation pattern, communication and antenna systems. Radio aids to navigation.

D.C. Amplifiers.—Direct coupled amplifiers, difference amplifiers, choppers and analog computation.

GEOGRAPHY (CODE NO. 28)

PAPER I

Principles of Geography.—Section A: Physical Geography:—

- (i) **Geomorphology.**—Origin and evolution of the earth's crust; earth movements and plate tectonics; volcanism; rocks, weathering and erosion; cycle of erosion. —Davis and Penck fluvial, glacial arid marine and karst landforms; rejuvenated and polycyclic landforms.
- (ii) **Climatology.**—The atmosphere, its structure and composition; temperature humidity, precipitation, pressure and winds; jet stream; air masses and fronts; cyclones and related phenomena; climatic classification—Koeppen and Thorthwait; groundwater and hydrological cycle.
- (iii) **Soils and Vegetation.**—Soil genesis, classification and distribution: Biotic successions and major biotic regions of the world with special reference to ecological aspects of savanna and monsoon forest biomes.
- (iv) **Oceanography.**—Ocean bottom relief, salinity, currents and tides; ocean deposits and coral reefs; marine resources—biotic mineral, and energy resources and their utilisations.
- (v) **Ecosystem.**—Ecosystem concept, interrelations of energy flows, water circulation, geomorphic processes, biotic communities and soils; land capability; Man's impact on the ecosystem, global ecological imbalances.

Section B: Human and Economic Geography.

- (i) **Development of Geographical Thought.**—Contributions of European and Arab Geographers, determinism and possibilism; regional concept; system approach,

models and theory; quantitative and behavioral revolutions in geography.

- (ii) **Human Geography.**—Emergence of man and races of mankind; cultural evolution of man; major cultural realms of the world; international migrations, past and present; world population-distribution and growth; demographic transition and world population problems.
- (iii) **Settlements Geography.**—Concepts of rural and urban settlements; Organs of urbanization; Rural settlement patterns; central place theory; ranksize and primate city distributions; city classifications; urban spheres of influence and the rural urban fringe; the internal structure of cities—theories and cross cultural comparisons; problems of urban growth in the world.
- (iv) **Political Geography.**—Concepts of nation and state; frontiers boundaries and buffer zones; concept of heartland and rainland; federalism; political regions of the world geopolitics; resources, development and international politics.
- (v) **Economic Geography.**—World economic development—measurement and problems; world resources, their distribution and global problems; world energy crisis; the limits to growth; world agriculture—typology and world agricultural regions; theory of agricultural location, diffusion of innovation and agricultural efficiency; world food and nutrition problems; world industry—theory of location of industries, world industrial patterns and problems; world of trade—theory and world patterns.

PAPER II

Geography of India

Physical Aspects.—Geological history, physiography and drainage systems; origin and mechanism of the Indian monsoon identification and distribution of drought and flood prone areas, soils and vegetation; land capability; schemes of natural physiographic, drainage, and climate regionalisation.

Human Aspects.—Genesis of ethnic/racial diversities, tribal areas and their problems, the role of language, religion and culture in the formation of regions; historical perspectives on unity and diversity; population distribution density and growth, population problems and policies.

Resources Conservation and utilisation of land, mineral, water, biotic and marine resources; man and environment—ecological problems and their management.

Agriculture.—The infra-structure. irrigation, power fertilizers, and seeds; institutional factors—land holdings, tenure, consolidation and land reforms, agricultural efficiency and productivity; intensity of cropping, crop combinations and agricultural regionalisation, green revolution, dry zone agriculture, and agricultural land use policy; food and nutrition; Rural economy—animal husbandry, social forestry and household industry.

Industry.—History of industrial development factors of localisation; study of mineral based, agro-based and forest based industries, industrial decentralization and industrial policy; industrial complexes and industrial regionalisation, identification of backward areas and rural industrialisation.

Transport and Trade.—Study of the network of roadways, railways, airways and waterways, competition and complementarity in regional context; passenger and commodity flows, intra and interregional trade and the role of rural market centres.

Settlements.—Rural settlement patterns; urban development in India; Census concepts of urban areas, functional and hierarchical patterns of Indian cities, city regions and the rural-urban fringe; internal structure of Indian cities; town planning, slums and urban housing; national urbanisation policy.

Regional Development and Planning.—Regional policies in Indian Five Years Plan; experiences of regional planning in India, multi-level planning state, district and block level planning, Centre-state relations and the constitutional framework for multi-level planning. Regionalisation for planning for metropolitan regions; tribal and hill areas, drought prone areas command areas and river basins; regional disparities in development in India.

Political Aspects.—Geographical basis of Indian federalism, state reorganisation; regional consciousness and national integration; the international boundary of India and related issues; India and geopolitics of the Indian Ocean area.

GEOLOGY (Code No. 29)

PAPER—1

(General Geology, Geomorphology, Structural Geology, Palaeontology and Stratigraphy)

(i) *General Geology :*

Energy in relation to Geo-dynamic activities. Origin and interior of the Earth. Dating of rocks by various methods and age of the Earth. Volcanoes—causes and products; volcanic belts. Earthquakes—causes, geological effect and distribution; relation to volcanic belts.

Geosynclines and their classification. Island arcs, deep sea trenches and mid-ocean ridges, sea-floor spreading and plate tectonics. Isostracy Mountains—types and origin. Brief ideas about continental drift, Origin of continents and oceans. Radioactivity and its application to geological problems.

(ii) *Geomorphology :*

Basic concepts and significance. Geomorphic processes and parameters. Geomorphic cycles and their interpretation. Relief features; topography and its relation to structures and lithology. Major landforms Drainage systems. Geomorphic features of Indian subcontinent.

(iii) *Structural Geology :*

Stress and strain ellipsoid, and rock deformation. Mechanics of folding and faulting. Linear and planar structures and their genetic significance. Petrofabric analysis, its graphic representation and application to geological problems. Tectonic framework of India.

(iv) *Palaeontology :*

Micro, and Macro-fossils. Modes of preservation and utility of fossils General idea about classification and nomenclature. Organic evolution and the bearing of palaeontological studies on it.

Morphology, classification and geological history including evolutionary trends of brachiopods, bivalves, gastropods, ammonoids, trilobites, echinoids and corals.

Principal groups of vertebrates and their main morphological characters, Vertebrates life through ages; dinosaurs; Siwalik vertebrates. Detailed study of horses, elephants and man, Gondwana flora and its importance.

Types of microfossils and their significance with special reference to petroleum exploration.

(v) *Stratigraphy* :

Principles of Stratigraphy. Stratigraphic classification and nomenclature. Standard stratigraphical scale. Detailed study of various geological systems of Indian subcontinent. Boundary problems in stratigraphy. Correlation of the major Indian formations with their world equivalents. An outline of the stratigraphy of various geological systems in their type-areas. Brief study of climates and igneous activities in Indian subcontinent during geological past. Palaeogeographic reconstructions.

PAPER—II

(Crystallography, Mineralogy, Petrology and Economic Geology)

(i) *Crystallography* :

Crystalline and non-crystalline substances. Special groups. Lattice symmetry. Classification of crystals into 32 classes of symmetry. International system of crystallographic notation. Use of stereographic projections to represent crystal symmetry. Twinning and twin laws. Crystal irregularities. Application of X-Rays for crystal studies.

(ii) *Optical Mineralogy* :

General principles of optics. Isotropism and anisotropism; concepts of optical indicatrix. Pleochroism; interference colours and extinction. Optic orientation in crystals. Dispersion, optical accessories.

(iii) *Mineralogy* :

Elements of crystal chemistry—types of bondings. Ionic radii-coordination number. Isomorphism polymorphism & pseudomorphism. Structural classification of silicates. Detailed study of rock-forming minerals—their physical, chemical and optical properties, and uses, if any. Study of the alteration products of these minerals.

(iv) *Petrology* :

Magma, its generation, nature and composition. Simple phase diagrams of binary and ternary systems, and their significance. Bowen's Reaction Principle. Magmatic differentiation; assimilation. Textures and structures, and their petrogenetic significance. Classification of igneous rocks. Petrography and Petrogenesis of important rock-types of India; granites and granites charnockites and charnockites. Deccanbasalts.

Processes of formation of sedimentary rocks. Diagenesis and lithification. Textures and structures and their significance. Classification of sedimentary rocks, clastic and non-clastic.

Heavy minerals and their significance. Elementary concept of depositional environments, sedimentary facies and provenance. Petrography of common rock types.

Variable of metamorphism. Types of metamorphism. Metamorphic grades, zones and facies. ACF, AKF and AEM diagrams. Textures, structures and nomenclature of metamorphic rocks. Petrography and petrogenesis of important rock types.

(v) *Economic Geology* :

Concept of ore, ore mineral and gangue; tenor of ores. Processes of formation of mineral deposits. Common forms and structures of ore deposits. Classification of ore deposits. Control of ore deposition Metallogenic epochs. Study of important metallic and non-metallic deposits, oil and natural gas fields, and coal-fields of India. Mineral wealth of India. Mineral economics. National Mineral Policy. Conservation and utilisation of minerals.

(vi) *Applied Geology* :

Essentials of prospecting and exploration techniques. Principal methods of mining, sampling, ore-dressing and beneficiation. Application of Geology in Engineering works.

Elements of soil and groundwater geology and geochemistry. Use of aerial photographs in geological investigations.

HISTORY (Code No. 30)

PAPER—I

Section A—History of India (Down to A.D. 750)

(i) *The Indus Civilisation*

Origins; Extent; characteristic features, major cities, Trade and contacts, causes of decline, Survival and continuity.

(ii) *The Vedic Age*

Vedic literature. Geographical area known to Vedic texts. Differences and similarities between Indus civilisation and Vedic culture. Political, social and economic patterns. Major religious ideas and rituals.

(iii) *The Pre-Maurya Period*

Religious movements (Jainism, Buddhism and other sects). Social and economic conditions. Republics and growth of Magadha imperialism.

IV. *The Maurya—pire*

Sources. Rise, extent and fall of the empire Administration, Social and Economic Conditions. Ashoka's policy and reforms. Art.

V. *The Post-Maurya Period (200 B.C.—300 A.D.)*

Principal dynasties in Northern and Southern India. Economy and Society : Sanskrit, Prakrit and Tamil. Religion (Rise of Mahayana and theistic cults). Art (Gandhara, Mathura and other schools). Contacts with Central Asia.

VI. *The Gupta Age*

Rise and fall of the Gupta Empire, the Vakatakas. Administration, society, economy, literature, art and religion. Contacts with South East Asia.

VII. *Post-Gupta Period (C. 500—750 A.D.)*

Pushyabhutis. The Maukharis. The later Guptas. Harshavardhana and his times. Chalukyas of Badami. The Pallavas, society, administration and art. The Arab conquest.

VIII. General review of science and technology, education and learning.

SECTION B—MEDIEVAL INDIA

INDIA : 750 A.D. to 1200 A.D.

I. Political and Social conditions; the Rajputs their polity and social structures, Landed structures, and its impact on Society.

II. Trade and Commerce.

III. Art, Religion and Philosophy; Sankaracharya.

IV. Maritime Activities; contacts with the Arabs, Mutual, cultural impacts.

V. Rashtrakutas, their role in History—Contribution to art and culture. The Chola Empire Local Self-Government, features of the Indian village system; Society, economy, art and learning in the South.

VI. Indian Society on the eve of Mahmud of Ghazni's Campaigns; Al-Biruni's observations.

INDIA : 1200—1765

VII. Foundation of the Delhi Sultanate in Northern India; causes and circumstances; its impact on the Indian society.

VIII. Khilji Imperialism, significance and implications, Administrative and economic regulations and their impact on State and the People.

IX. New Orientation of state policies and administrative principles under Muhammed bin Tughlug; Religious policy and public works of Firuz Shah.

X. Disintegration of the Delhi Sultanate: causes and its effects of the Indian polity and society.

XI. Nature and character of state ; political Ideas and institutions. Agrarian structure and relations, growth of urban centres, trade and commerce, condition of artisans and peasants, new crafts, industry and technology, Indian medicines.

XII. Influence of Islam on Indian Culture : Muslim mystic movements; nature and significance of Bhakti saints, Maharashtra Dharma; Role of the Vaisnave revivalist movement; social and religious significance of the Chaitanya Movement, impact of Hindu Society on muslim Social life.

XIII. The Vijaynagar Empire: its origin and growth; contribution to art, literature and culture; social and economic conditions; system of administration; breakup of the Vijaynagar Empire.

XIV. Sources of History : important Chronicles, Inscriptions and Travellers Accounts.

XV. Establishment of Mughal Empire in Northern India : political and social conditions in Hindustan on the eve of Babur's invasion; Babur and Humayun. Establishment of the Portuguese control in the Indian ocean, its political and economic consequences.

XVI. Suri Administration, political, revenue and military administration.

XVII. Expansion of the Mughal Empire under Akbar : political unification; new concept of monarchy under Akbar; Akbar's religio-political outlook; Relations with the non-Muslims.

XVIII. Growth of regional languages and literature during the medieval period, Development of art and architecture.

XIX. Political Ideas and Institutions; Nature of the Mughal State, Land Revenue administration; The Mansabdari and the Jagirdari systems, the landed structure and the role of the Zamindars, agrarian relations, the military organisation.

XX. Aurangzeb's religious policy; expansion of the Mughal Empire in Deccan; Revolts against Aurangzeb—Character and consequences.

XXI. Growth of urban centres: industrial, economy—urban and rural; Foreign Trade and Commerce. The Mughals and the European trading companies

XXII. Hindu-Muslim relations; trends of integration; composite culture (16th to 18th centuries).

XXIII. Rise of Shivaji; his conflict with the Mughals; administration of Shivaji; expansion of the Maratha power under the Peshwas (1707-1761); Maratha political structure under the First Three Peshwas; Chauth and Sardeshmukhi; Third Battle of Panipat, causes and effects; emergence of the Maratha confederacy, its structure and role.

XXIV. Disintegration of the Mughal Empire, Emergence of the new Regional States.

PAPER II

Section A—Modern India

(1757—1947)

1. Historical Forces and Factors which led to the British conquest of India with special reference to Bengal, Maharashtra and Sind; Resistance of Indian Powers and causes of their failure.

2. Evolution of British Paramountcy over princely States.

3. Stages of colonialism and changes in Administrative structure and policies. Revenue, Judicial and Social and Educational and their linkages with British colonial interests.

4. British economic policies and their impact:—Commercialisation of agriculture, Rural indebtedness, Growth of agricultural labour, Destruction of handicraft industries, Drain of wealth, Growth of modern industry and rise of a capitalist class. Activities of the Christian Missions.

5. Efforts at regeneration of Indian society.—Socio-religious movements; Social, religious, political and economic ideas of the reformers and their vision of future; nature and limitation of 19th Century "Renaissance"; caste movements in general with special reference to South India and Maharashtra; tribal revolts, specially in Central and Eastern India.

6. Civil rebellions. Revolt of 1857, Civil Rebellions and peasant Revolts with special reference to Indigo revolt, Deccan riots and Mappila Uprising.

7. Rise and growth of Indian National Movement:—Social basis of Indian nationalism policies, Programme of the early nationalists and militant nationalists, militant revolutionary group terrorists. Rises and Growth of communalism: Emergence of Gandhiji in Indian politics and his techniques of mass mobilisation; Non-Cooperation, Civil Disobedience and

Quit India Movements; Trade Union and peasant movements. State(s) people movements, Rise and growth of Left-wing within the Congress—The Congress Socialists and Communists; British official response to National Movement. Attitude of the Congress to Constitutional changes, 1907—1935; Indian National Army. Naval Mutiny of 1946. The Partition of India and Achievement of Freedom.

SECTION B

WORLD HISTORY (1500—1950)

A. Geographical Discoveries—Decline of feudalism; Beginnings of Capitalism.

Renaissance and Reformation in Europe.

The New absolute monarchies—Emergence of the Nation State.

Commercial Revolution in Western Europe—Mercantilism.

Growth of Parliamentary institutions in England.

The Thirty Years' War. Its significance in European History.

Ascendancy of France.

B. The emergence of a scientific view of the World. The Age of Enlightenment.

The American Revolution—Its significance.

The French Revolution and Napoleonic Era (1789—1815). Its significance in World History.

The growth of liberalism and Democracy in Western Europe (1815—1914).

Scientific and Technological background to the Industrial Revolution—Stages of the Industrial Revolution in Europe.

Socialist and Labour Movements in Europe.

C. Consolidation of Large Nation States—The Unification of Italy—The founding of the German Empire.

The American Civil War.

D. Colonialism and Imperialism in Asia and Africa in the 19th and 20th centuries.

China and the Western Powers.

Modernisation of Japan and its emergence as a great power.

The European Powers and the Ottoman Empire (1815—1914).

The First World War—The Economic and Social impact of the War—The Peace of Paris, 1919.

D. The Russian Revolution, 1917—Economics and Social Reconstruction in Soviet Union.

Rise of Nationalist Movements in Indonesia, China and Indo-China.

Rise and establishment of Communism in China.

Awakening in the Arab World—Struggle for freedom and reform in Egypt—Emergence of Modern Turkey under Kamal Atatürk—The Rise of Arab nationalism.

World Depression of 1929—32.

The New Deal of Franklin D. Roosevelt.

Totalitarianism in Europe—Fascism in Italy—Nazism in Germany.

Rise of Militarism in Japan.

Origins and impact of Second World War.

Law (Code No. 31)

PAPER 1

I. Constitutional Law :

Constitutional Law : Preamble; Directive Principles; Fundamental Rights Judiciary; Centre and State Relations; Distribution of Legislative Powers; President and his Powers Protection to Civil Servants, Amendment of the Constitution.

II. Administrative Law :

1. Nature and Scope of Administrative Law.
2. Delegated Legislation.
 - (i) as distinguished from Administrative power.
 - (ii) Factors leading to its growth.
 - (iii) Restraints on delegation.
3. Control; Judicial and Legislative.
4. Principles of natural Justice and Fairness.
5. Ombudsmen and CVC.
6. Public undertakings.
7. Administrative agencies and tribunals.

III. International Law :

- A. (a) Nature and Sources of International Law.
- (b) Relation between International Law and Municipal Law;
- (c) Subject of International Law; States; Recognition of States and Government; International Legal Personality; Individuals.

- (d) Jurisdiction and jurisdictional Immunity; Acquisition of sovereignty over Territory, Law of the Sea.

International Rivers; Air-craft and space Vehicles; Immunities of States representatives; International Organisation and their agents.

- (e) State responsibility; (Tortious Contractual, nationalisation Space exploration).
- (f) Protection of Individuals and Groups : Aliens; Nationality, Naturalisation; Statelessness; Extradition and Asylum; and Human Rights and Self-determination.
- (g) Treaties.

B. Settlement of Disputes :

- (a) Amicable settlement of disputes.
- (b) The UN and the Settlement of disputes.

C. War and Neutrality :

- (a) Nature of the War and Self-defence collective Responsibility and Regional Facts.
- (b) Geneva convention and protocol on the Laws of War.
- (c) Concept of Neutrality.
- (d) Neutrality after the UN Charter.

D. Charter of the UN :

Purpose and Principles; organs; admission of States; the question of the micro and mini-states. Voting procedure and Security Council; UN peace keeping operations.

PAPER II

I. Law of Crimes :

A. Indian Penal Code :

- (a) Definitions, Jurisdiction.
- (b) General Exceptions to Criminal Liability
- (c) Joint and Constructive Liability (secs. 34, 114, 149).
- (d) Offences against Public tranquillity.
- (e) Offences against human body
- (f) Offences against property
- (g) Attempt.

B. Socio Economic Offences :

Dangerous Drugs Act, 1930, Arms Act, Prevention of Corruption Act, Prevention of Food Adulteration Act, FERA, COFE POSA.

- (a) Mens Reas
- (b) Mandatory minimum sentence

C. Punishments :

- (a) Theories of punishment
 - (b) Types of punishment in the Indian Penal Code
 - (c) Substitute for imprisonment-probation, release after due admonition and restriction in favour of young offenders (sec. 360 and sec. 361 Cr. P.C.)
2. Criminal Procedure code :
- (1) Preliminary consideration—Extent, Applicability, Definition etc.
 - (2) Constitution of Courts
 - (3) Power of courts.
 - (4) (a) Police; Powers of arrest, search, and seizure of property.
(b) Prevention of Crimes
 - (5) Duty of Public
 - (a) To assist police and magistrate
 - (b) To give information about certain offences
 - (6) Rights of arrested persons
 - (a) To know grounds of arrest
 - (b) Bail
 - (c) To be produced before the magistrate without delay.
 - (d) Detention of not more than 24 hours without judicial Scrutiny:
 - (e) To consult legal practitioner.
 - (f) To be examined by the medical practitioner.
 - (7) Consequences of non-compliance with the Provisions relating to arrest.
 - (8) Processes to compel appearances
 - (a) Summons
 - (b) Warrant of arrest
 - (c) Proclamation and attachment
 - (d) Other rules regarding processes.
 - (9) Processes of compel production of things
 - (a) Summons
 - (b) Search
 - (c) Forfeiture.
 - (10) Consequences of irregularities or illegalities in search.
 - (11) Information to police; their powers to investigate.
 - (12) Jurisdiction of the Courts in inquiry and trial.

- (13) Conditions requisite for initiation of proceedings.
- (14) Complaints to magistrates and commencement of proceedings before magistrates.
- (15) Charge.
- (16) Type of trials.
 - (A) Before Courts of Sessions
 - (B) Warrant cases by magistrates :
 - (a) Cases instituted on police report
 - (b) Cases instituted otherwise than on a police report
 - (c) Conclusion of the trial.
 - (C) Summons cases :
 - (a) Procedure for trial by magistrates
 - (b) Summary trials
- (17) Evidence in Inquiries and Trials
- (18) General provisions as to inquiries and trials :
 - (a) Period of limitation (Chapter 36)
 - (b) Autrefois acquit and autrefois convict
 - (c) Principle of estoppel
 - (d) Compounding of offences
 - (e) Withdrawal from Prosecution
 - (f) Pardon to an accomplice
 - (g) Legal aid to accused at State expense
 - (h) Courts to be opened
- (19) Bail
- (20) Judgement
- (21) Appeals
- (22) Reference Revision and Transfer
- (23) Maintenance of wives, children and parents

3. Mercantile Law :

General principles of Law of Contract Section 1 to 75 of the Indian Contract Act, 1872, Law of indemnity; Guarantee Bailment; Pledge and Agency.

Law of Sale of Goods. Law of partnership and Negotiable instruments and Banking, (General Principles with special reference to Indian Law).

Literature of the following languages

Note (i).—A candidate may be required to answer some or all the Questions in the language concerned.

Note (ii).—In regard to the languages included in the Eighth Schedule to Constitution, the scripts will be the same as indicated in Section II (B) of Appendix I relating to the Main Examination.

Note (iii).—Candidates should not that the questions not required to be answered in a specific language will have to be answered in the language medium indicated by them for answering papers on General Studies and Optional Subjects.

(Code No. 67)

ARABIC

PAPER I

(a) Origin and development of the language in outline.

(b) Significant features of the grammar of the language, Rhetorics, Prosody.

2. Literary History and Literary criticism.—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences, and modern trends : Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay-in Arabic.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

POETS :

1. Imraul Qais : His Maullaqah :—

"Qifaa Nabki mim Zikraa Hawibin Wa Manzili" (Complete).

2. Zohair Bin Abi Sulma : His Maullaqah :—

"A min Aufaa dimnatun lam takalemi". (Complete).

3. Hassan Bin Thabit : The following five Qasaid from his Diwan : From Qasidah No. 1 to Qasidah IV and the Qasidah :—

"Lillahi, Darru isaabatin Nadamtuhum + Yauman bijlilaqa".

4. Umar Bin Abi Rabiha : 5 Ghazals from his Diwan :—

(i) Famma towaqafna wa sallamtu osh-raqat + Wujudhum Zahahal Husnu an tataquanna, (Complete).

(ii) Laita Hindan anjazanta ma taidu+ Wa shaft anfusona mimma tajidu. (Complete).

(iii) Katabtu ilaiki min baladi + Kitaba mu-wallahin Kamadi (Complete).

(iv) Amin aali Numin anta ghaadin famub-kiru ghadata ghadia am raaihum famuhajjaru (Complete).

(v) Qaalali Feeha Ateequn Maqaalan + Fajarat Mimma Yaqooluddumoo. (Complete)

5. Farazdaq : The following 4 Qasid from his Diwan :

(i) "Haazal lazi taariful Bathaau watatahu" in praise of Zainul Abideen Ali Bin Hussain.

(ii) "Zarrat Sakeenatu atlaahan anakha bihim in praise of Umar Bin A. Aziz.

(iii) "Wa Koomin tanamul adhyaf ainan" in praise of Saeed Bin Al-aas. (Complete).

(iv) "Wa atlasa assaalinwa maakano sahiban" in praise of "the Wolf".

6. Bashhar Bin Murd. The following two Qasaid from his Diwan :

(i) "Izaa balaghar raaiul mashwarata fastain + Biraai naseehinaw naseehate haazimi. (Complete).

Khalilaiya min Kaabin aenaa akhookumma Allaa darahi innal Kareem muin^u. (Complete).

7. Abu Nawas : First three Qasaid from the Diwan.

8. Shauqi : The following five Qasaid from his Diwan "Al-Shauqiya".

(i) "Ghaaba Boloum" (Complete).

(ii) "Kaneesatum saarat illa masjidi" (Complete).

(iii) "Ashloo hawaki liman yaloomu fayazaru" (Complete).

(iv) "Salaamun min sabaa Baradaa araqqu" (Nakbatu Dimashk). (Complete).

"Salaamun Neel yaa Ghandi—Wa hazaz Zahru min indi" (Complete).

Authors :

1. Ibnul Muqaff : "Kaliala Wa Dimma" excluding Muqaddamah :—Chapter I : Complete "Al-Asad wa-al thaus".

2. Al-Jahiz: Al-Bayan Wat Tab' in : VII Edited by Abdul Salam Mohd. Haroon. Cairo, Egypt from pp. 31 to 85.

3. Ibn Khaldun : his Muqaddamah : 39 pages; part six from the first chapter :

From "Al faslul saadis minal kitaabil awal" to "Wa min Furooihi al Jabruwal muqabla"

4. Mahmud Timur : Story. "Ammi Muta-wallji" from his book "Qaalar Raavi".
5. Taufiq Al-Hakim : Drama : "Sinnul muntahiraa" from his book "Masrahiyatu Tahtiqal Hakim".

Note:— Candidates will be required to answer some questions carrying not less than 25 per cent marks in Arabic also.

ASSAMESE (Code No. 51)

PAPER I

Part I Language

- (a) History of the origin and development of the Assamese language—its position among Indo-Aryan language—periods in its history.
- (b) Morphology of the language—prefixes and suffixes—post-positions—declension and conjugation. The sound system in the language with reference to Old Indo-Aryan.
- (c) Dialectal divergences—the Standard Colloquial and the Kamrupi dialect in particular.

Part II : Literary History and Literary Criticism.

Principles of literary criticism—different literary forms—development of these forms in Assamese.

Periods in the literary history from the earliest beginnings to modern times with their socio-cultural background. The proto-Assamese poetry—the Charyagits. Pre-Sankaradeva Poetry. The Vaishnava renaissance and the effect of the Sankaradeva movement upon Assamese life and letters. The beginning of prose—a poetical variety in drama and in renderings of the Bhagavata—Puranana and Bhagavadgita, and a realistic variety in chronicles called Buranji. The post-Sankaradeva, decadence in literature. The coming of the British rulers and American missioneries. The new forms of poetry, drama, fiction, biography, essay and criticism.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

Madhava Kandali Ramayana
Sankaradeva Rukmini-harana (Kavya and Nataka)

Madhavadeva Bargit, Arjuna-Bhajana-nataka
Vaikunthanath Gita-Katha, Bhagavata-Katha
Bhattacharya Books

Lakshminath Barbatos Srisankuradeva aru Srimadbhavadēva Mōr Jīwan-Sōwaran

Padmanath Gohain Barua Gaobura, Srikrithna
Rajanikanta Bardalai Mlrijiyar, Manomati
1287 GI/86—16

Banikamata Kakati Purani Asamiya Sahitya, Shahitya aur Prem.
Suryyakumar Bhuyan Anandnaram Barua, Konwar Vidroh
Birinchi Kumar Burma Jivanar Batat, Seuli, Patar Kahin

BENGALI (Code No. 52)

1. History of the Bengali Language:

- (i) Origin and development of the language
- (ii) Major dialects of Bengali
- (iii) Sadhu Bhasa and Chalita Bhasa
- (iv) Problems of standardization and reform with special reference to spelling system alphabet and transliteration (Romanization).

2. History of Bengali Literature.

Students are expected to be acquainted with:

- (i) the history of the Bengali Literature from the earliest period to the modern times.
- (ii) social and cultural background of Bengali Literature.
- (iii) Sanskritic background of Bengali Literature
- (iv) Western influence on Bengali Literature.
- (v) Modern trends.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Vaisnava Padavali
2. Mukundaram Chandimangal
3. Micheal Madhusudan Meghanadvadh Kavya Datta.
4. Bankim Chandra Krishna Kanter Vil Kamala Chattopadhyay Kanter Daptar
5. Rabindranath Tagore Galpagucha (I) Chitra, Puna-scha Rakta Karabi
6. Sarat Chandra Srikantha (I) Chattopadhyay.
7. Pramatha Chaudhuri Prabandha Sangraha (I)
8. Bibhuti Bhushan Pathar Panchali Bandyopadhyay.
9. Tarashankar Ganadevata Bandhyopadhyay
10. Jibananda Das Banalata Sen.

CHINESE

(Code No. 73)

PAPER I

Part I

- (a) Essay in about 500 Chinese Characters on a topical subject. 90 marks

(b) Render a Chinese passage (about 400 Chinese Characters) into English. 60marks

(c) Transtate Chinese four words Phrase 60 marks

Part II : (Questions must be answered in Chinese) 90 marks

(a) History and Major changes of Chinese language.

(b) Four Tones.

(c) Literature and Colloquial.

PAPER II

This paper will require the candidates to have a good knowledge of the contemporary Chinese Literature and will be designed to test the candidates critical ability.

(i) Literary Revolution of May 4th 1917.

(ii) Criticise the major literary works. (Essays and short stories selected from 'Readings in Contemporary Chinese Literature' Volumes II and III Yale University.)

(a) Hu shih:— "Tentative suggestions for the Reform of Literature."

(b) Lu Husn:—"Kung I-Chi". "The True story of Ah Q."

(c) Ping Hsin:—"Letters to my young Readers"

(d) Chu Tze-ching:—"The Rear View"

(e) Lao She:—"Hei Bai Li." "Rickshaw Boy."

(f) Mao Tun—"Chwun Tsan".

(Questions from the paper may be answered in English)

ENGLISH

(Code No. 72)

PAPER I

Detailed study of a literary age (19th century)

The paper will cover the study of English literature from 1798 to 1900 with special reference to the works of Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats, Lamb, Hazlitt, Thackeray, Dickens, Tennyson, Robert Browning, Arnold, George Eliot, Carlyle, Ruskin, Pater.

Evidence of first-hand reading will be required. The paper will be designed to test not only the candidates knowledge of the authors prescribed but also their understanding of the main literary trends during the period. Questions having a bearing on the social and cultural background of the period may be included.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Shakespeare	As you Like it ; Henr IV Parts I & II : Hamlet; The Tempest
2. Milton	Paradise Lost.
3. Jane Austen	Emma
4. Wordsworth	The Prolue
5. Dickens	David Copperfield
6. George Eliot	Middlemarch
7. Hardy	Jude the Obscure
8. Yeats	Easter 1916
The Second Coming :	Byzantium
A Prayer for My Daughter :	Leda and the Swar.
Sailing to Byzantium	Meru
The Tower :	Lapis Lazudili
Among School Children	
9. Eliot :	The Waste Land
10. D.H. Lawrence :	The Rainbow

FRENCH (Code No. 70)

PAPER I

Part I

(a) Essay in French on a topical subject (90 marks)

(b) Precis of a given passage (60 marks)
(150 marks)

Part II

Main trends in French literature

- Classicism.
- The Romantic Movement.
- Evolution of the Novel in the 19th and 20th centuries (Upto 1940).
- New dimensions in French. Poetry in the second half of the 19th century (From Baudelaire onwards).
- History and literary criticism as new literay form in the 19th century.

Candidates are expected to have a good knowledge of the "socio-historical" background of the period.

Note:—There will be two questions in Part II one of which must be answered in French and one may be answered in English.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability .

1. Rabelais	Le Tiers Livre
2. Corneille	(a) Le Cid (b) Polyeucte

- | | |
|------------------|------------------------|
| 3. Racine | (a) Phedre |
| | (b) Andromaque |
| 4. Moliere | (a) Le Tartuffe |
| | (b) L' Avar |
| 5. Voltaire | (a) Candide |
| | (b) Zadig |
| 6. Rousseau | Le Contract Social |
| 7. Victor Hugo | (a) Les Contemplations |
| | (b) Les Chatiments |
| 8. Saint Exupery | Vol de Niut |
| 9. Malraux | La Condition Humaine |
| 10. Apollinaire | Alcools. |

Note—Questions from the paper should be answered in French.

German (Code No. 69)

PAPER I

Part A

1. Essay to be written in German (90 marks)
2. Translation from English into German (60 marks)
(150 marks)

Part B

The paper will cover the study of German Literature from 1800 to 1955 with special reference to the representative authors of the most important epochs during this period. This paper should expose their critical understanding of these literary events and their social relevance.

The candidates will have to have the knowledge of the following literary epochs and their respective writers.

1. Classical Age . Goethe, Schiler.
2. Romantic Age with special reference to Heine.
3. The Poetical Readism : the works of Keller, Fontane, C.F.Meyer.
4. Naturalism : Hauptmann.
5. Literature after 1945 : Boll, Brecht.

Note:—Two questions will have to be answered out of which one must be in German.

PAPER II

The candidate is expected to have a first-hand knowledge of the original text and should be in a position to interpret the representative works of the German authors. The candidate must have read the following text in German.

1. Poems : by the representative poets of the Romantic period : Eichendorf, Heine Brentano and Unland and Goeth's poem from Sturin-und-Drang period.
2. Novellettes.

- (a) Droste-Hulshoff : Judenbuche.
- (b) Raabe ; Die Chronik der Superlingagasse.
- (c) Storm : Immense or Pole Proppenspaler.
- (d) Mann Tonio Kroger.

3. A play by Berrolt Brechat ; Leban des Galielec

4. Short stories by Heinrich Boll. Thomas Man. (Vertausche Kopfe.)

Note:—Question from this paper should be answered in German.

Gujarati (Code No. 53)

PAPER I

Part I

- (a) History of Gujarati Language with special reference to New Indo-Aryan i.e. last one thousand years.
- (b) Significant features of the grammer of the language.
- (c) Major dialects/varieties of the language.

Part II

- (a) Literary History—Pre-Narsingh and Post Narsingh, Literature, Pandit Yug, Gandhi Yug and Post-Independence period.
- (b) Literary Criticism : Development of Gujarati Criticism—Critical tradition from Navalram onwards Highlighting the major movements, Controversies and critical methods. An acquaintance with modernistic trends and movements in Gujarati Literature.
- (c) Salient features. History and Development of the following literary forms :
 1. Akh ana and the Narratives poetry.
 2. The Lyrical Poetry.
 3. Bhavai, Drama and one-Act plays.
 4. Novel and Short story.
 5. Biography, Autobiography, Diaries and letters.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Prem Chand :
 1. Nalekhyan Ed. by Magnabhai Desai Navjivan Prakashan Mandir. Ahmedabad-14 or any other Edition.
 2. Kunvarbainurm Memeu Ruri Ed. by Magnabhai Desai, Navjivan Prakashan Mandir, Ahmedabad-14 or any other edition.

2. Shamal : 1. Madan Mohan Ed. by Dr. H. C. Bhayani or any other Edition.
3. Narmad : 1. Narmadhu Padya Mandir Ed. by V. M. Bhatt.
4. Goverdhanram Tripathi : 1. Sarasvaticandra Vol I & II.
5. K. M. Munshi 1. Gujarat Nav Nath Pub. Gurjar Granth Ratna Karyalaya, Ahmedabad.
2. Kaka-Nishashl—Pub. As above.
6. Nanalal 1. Indu Kumar Vol I.
2. Vishvageeta.
7. Kant 1. Purvalap
8. Gandhiji : 1. Atmakatha
2. Mangal Prabhat
9. Ramnarayan Pathak : 1. Divrephnivato, Vol. I.
2. Arvachin Kavya Sahityana Vaheno.
10. Umashankar Joshi : 1. Mahaprasthan Pub. Vora and Co., Ahmedabad.
2. Gosthi Pub. Gurjar, Granth. Ratna Karyalaya, Ahmedabad

Hindi (Code No. 54)

PAPER I

1. History of Hindi Language
 - (i) Grammatical and Lexical features of Apabhhransa. Avahatta and early Hindi.
 - (ii) Evolution of Avadhi and Braj Bhasa as literary Language during the Medieval period.
 - (iii) Evolution of Khari Boli Hindi as Literary Language during the 19th century.
 - (iv) Standardization of Hindi Language with Devanagri Script.
 - (v) Development of Hindi as Rastra Bhasa during the Freedom Struggle.
 - (vi) Development of Hindi as official language of Indian Union since Independence.
 - (vii) Major Dialects of Hindi and their inter-relationship.
 - (viii) Significant grammatical features of standard Hindi.
2. History of Hindi Literature
 - (i) Chief characteristics of the major periods of Hindi literature : viz, Adi Kal, Bhakti Kal, Riti Kal, Bhartendu Kal and Dwivedi Kal, etc.
 - (ii) Significant features of the main literary trends, and tendencies in Modern Hindi : Viz, Chhayavad Rahasyavad, Pragativad, Proyogvad, Nayi Ravita, Nayi Kahani, A kavita, etc.
 - (iii) Rise of Novel and Realism in Modern Hindi.
 - (iv) A brief history of theatre and drama in Hindi.

- (v) Theories of literary criticism in Hindi and Major Hindi literary critics.
- (vi) Origin and development of literary genres in Hindi.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- KABIR : KABIR GRANTHAVALI by Shyam Sunder Das (200 Stanzas from the beginning).
- SURDAS : BHRAMARA GEET SAAR (200 Stanzas from the beginning only)
- TULSIDAS : RAMCHARITMANAS (Ayodhyakand only).
KAVITAVALI (Uttarakand only).
- BHARATENDU
- HARISHCHANDRA : ANDHER NAGARI
- PREMCHAND : GODAN, MANSAROVAR (BHAGEK)
- JAYASHANKER : CHANDRAGUPTA, KAMAYANI
- "PRASAD" (Chinta, Shradha, Lajja & Ida only)
- RAMCHANDRA SHUKLA : CHINTAMANI (PAHILABHAG (10 Essay from the beginning)
- SURYAKANT TRIPATHI NIRALA : ANAMIKA (Saroj Smriti, Ramki Shakti Pooja only.)
- S.H. VATSYAYAN- AGYEYA : SHEKHAR EK JEEVANI (TWO PARTS).
- GAJANAN MADHAV CHAND KA MUKH TERHA MUKTIBODH : HEI (Andhere men' only).

Kannada (Code No. 55)

PAPER I

Section I

History of Kannada Language. What is language? Classification of language: General characteristics of Dravidian languages; Comparative and contrastive features of Kannada and other Dravidian languages; Kannada) Alphabet; Some salient features of Kannada Grammer; gender number, case verbs, tense and pronouns. Chronological stages of Kannada language; influence of other languages on Kannada; Language Borrowing and Semantic changes; Kannada Language and its dialects, Literary and colloquial style of Kannada.

Section II—History of Kannada Literature

The literatures of the 10th, 12th, 16th, 17th, 19th and 20th centuries are to be studied against their social, religious and political backgrounds. And the following literary forms of Kannada with reference to their origin, development and

achievement have to be critically studied on the basis of the poets listed below :

Campu :

Pampa Ranna, Nayasena, Harihara Jamma, Andyya, Tiru malayva and Sodakesari.

Vacana :

Devar dasimayya, Basava and his contemporaries Tontadasiddhalinga.

Ragale;

Harihara, Srinivasa-'navaratri'. Kuvempu—'citrangada and Sriramayandarasanam.

Satpadi:

Raghavandka, Kumudendu, Camarasa, Kumaravyasa, Toravenarahari-Laksmisa and Virupaksapandita.

Sangatya ;

Deparajasimayana, a Nanjunda, Ranakar-gavar-ni, Honamma.

Prose:

Sivakoti, Camudaraya Harihara, Tirumalarya, Kempunarayana and Muddana.

Section III—Poetics

The functional differences of poetics and criticism. Definitions and aims of poetry; Enunciation of thesis of the various schools of Poetry; Alankara Riti, Vakrokti Rasa, Dhvani and Aucitya, Definition and discussion of Rasasutra of Bharata; Discussion of the number of Rasa.

Aesthetic experience the nature of genius, theory of inspiration, imagery, psychical distance of fundamental principles of criticism the qualifications of a Sahridaya and the critic the recent forms on Kannada literature.

Section IV—Cultural History of Karnatak

Karnatak culture against Indian background; Antiquity of Karnatak culture; A broad acquaintance of the following dynasties of Karnatak; Calukyas of Badmain and Kalyana. Rastrakutas; Hoysalas and Vijayanagara Kings.

Religious Movements in Karnatak, Social conditions. Art and Architecture.

Freedom Movement in Karnatak. Unification of Karnatak.

PAPER II

The paper will require first-hand reading of the text Prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

Section I

Old Kannada : (Halagannada)
Adipuranasangraha : L. Gundappa dappa. (Vikramarjunavijaya
(Cantos : and 10)

Section II.

Middle Kannada : (N. dugannada)
Basavannanavara Vacanagalu
Dr. L. Basavaraju
Published by Gita Book House
Mysore-I.
Basavarajdevara Ragale : Edited by
T. S. Venkannajiah.
Harischandra Kavya sangraha :
Edited by T. S. Venkannajiah
and A. R. Krishnasastri.
Udyogaparvasangraha : Edited by
T.S. Shamaraao.
Paramartha (Vacanas of Sarvanjha
Edited by Dr. L. Basavaraju, Gita
House, Mysore.
Bharatesavaibhavasangraha (I to IV
(Cantos)

Section III

Modern Kannada : (Hosagannada)
Poetry : Kannada Vavuta : Edited by B. M.
Srikanthajiah.
Kannada-Kavyasangraha : Dr. U.
R. Ananta Murthy, National
Book Trust of India.
Sankramana Hosa Kavya; Edited
by Candrasekhara Patil and
others.
Novel : Malegalalli Madumagalu : Kuve-
mpu Commanadudi : Sivaram
Karanta, Bhartipura : U. R.
Anantamurthy.
Short Story : Kannadada Atyuttama Sanna
Kathe galu : Edited by K. Nara-
shimhamurthy.
Nataka-Drama : Asvathamana : B. M. Sri Berage-
koral, Kuvempu.
Essay : Hosaganada Prabbanda Sankalana :
Edited by Goruru Ramaswamy
Ayyangar.

Section IV

Folk literature : Garatiya-hadu Ed. by Cannama-
lappa and other. Jivanajokali
(Part III) garatiyar garime).
Edited by Dr. M. S. Sumkapur
Belgaganva-jilleya : Janapada-ka
the galu : Edited by T. S. Rajappa.
Nammastuttina-gadegalu : Edited by
sudhakara.
Namma-ogatugalu : Edited by
Ragow (Rame Gowda).

Kashmiri (Code No. 56)

PAPER I

1. (a) Origin and Development of the
Kashmiri Language :

- (i) Early Stages (Before Lal Ded);
- (ii) Lal Ded and After;
- (iii) Influence of Sanskrit and Persian.
- (b) Structural features of the Kashmir

Language :

- (i) Sound Patterns;
- (ii) Morphological formation;
- (iii) Sentence Structure.
- (c) Dialects/Variations of the Kashmiri Language.

2. Literary History and Criticism :

- (a) Literary traditions and movements; folk and classical background: Shaivism, Rishi Cult; Sufism; Devotional Verse; Lyricism Particularly L.O.; (L) Masnavi Narrative.

- (b) Socio-culture influences ; Socio-political verse (including the Progressive) and the contemporary development.

(3) Development of genres :

- (i) Vaakh Shruk Vastum; (Shaar; :Ladee Shah; Marriyfi Lo, I; Mansavi Leelaa;

Naat, Ghazal; Azaad Nazm, Rubaa'y.
Tukh Opera Sonnet.

- (ii) Paa'thu'r' Naatukh; Afsaunu; Maquaaalu; Tanqeed Naaval, Mizah and Tanz.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the next prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. LAL DED | (Cultural
Academy) |
| 2. NOOR NAAMA of Nund Rishi | (C.A.) |
| 3. Shamas Faqir : Selections | (C.A.) |
| 4. Gulreze of Maqbool Khaalawaari | (C.A.) |
| 5. SODAAM-TSARETH of Parmanand (from Parmanand's Complete Works published by C.A.) | (C.A.) |
| 6. KUTTYAAT-I-NAADIM | (C.A.) |
| 7. RASUL MIR (Selections, published by C.A.) | |
| 8. MAHJOOR (Selections published by C.A.) | |
| 9. AAZAAD (Selections) | (C.A.) |
| 10. AZICHI Raa'shi'ri Nazamu | (C.A.) |
| 11. A'ZYUKKAA' SHUR AFSAAUNU | (C.A.) |
| 12. KAA'SHUR NASR | (C.A.) |
| 13. SUYYA by Ali Mohd. Ione | (C.A.) |
| 14. TSHAAY by Moti Lal Kemu | |
| 15. DO : DDAG by Akhtar Mohi-ud-Din | |
| 16. AKHDO : R. by Bansil Nirdosh | |
| 17. MYUL by G. N. Gauhar | |
| 18. LAVU'TAPRAVU' by Amin Kamil. | |
| 19. PATA' LAARAAN PARBATH by Hari Krishan Kaul. | |
| 20. MANI KAAMAN by Muzaffar Aazim | |
| 21. MARSII (Edited by Shahid Badagami). | |

Malayalam (Code No. 58)

PAPER I

PART I

(a) I. The early phase of Malayalam and its characteristics as evidenced by the reconstruction of proto-South Dravidian Languages. The six characteristic features (nayaas) as enumerated by Kerala pamini (A.R. Raja Raja Varma) in relation to Tamil; The critical review of the six mayaas in relation to other Dravidian Languages like Kannada Tulu; etc.

II. The linguistic features of the works of the pattu school like Ramacaritam and their evolution as reflected in the latter works of this category.

III. The linguistic features of the Manipravaala school beginning from the early Sandeesa Kaavayas upto the 15th Century. Also prose works like Bhasha Kautaliyam and the early inscriptions.

IV. The linguistic features of the indigenous school comprising the early folk literature.

V. The linguistic features of the work of Niranam poets which integrate elements of paattu. Manippravaala and the indigenous schools.

VI. The characteristic features of the modern phase as represented by Krishnagatha and works of Ezhuttacchana and others.

(b) Significant features of the Grammar of the language.

The linguistic importance of Liilaatilakam. The contributions of indigenous grammarians like Gegore. Mathana, Kovunni Nedungadi Pachu Muuthathu, A.R. Raja Raja Varma and Seshagiri Prabhu.

The contributions of European grammarians like Joseph Peet, Drummond, Gundert, Frohen Meyer.

(c) The characteristic feature of the dialects as mentioned in Liilaatihkkam and is commentary the caste dialects of Malayalam and those spoken in the Laccadive Islands, Mangalore, Palghat and Southern parts of the Trivandrum district.

PART II

Literary History—criticism, etc.

This comprises the critical study of the literary movements and their developments from early to later periods.

1. The early literary movements including paattu folk-lore and Munipravaala.

2. Gaatha

3. Kilippaattu.
4. Champu.
5. Attakatha.
6. Thullai.
7. The Mahakaavya and the Khandakavya.
8. Trends in modern poetry.
9. Development of drama, novel, short story, biography, travelogue and other creative prose works.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Kannasan (Rama Panikar) (Kannassa Rama-yaana Baalakaantam).
2. Chersusseri (Krishan Gaatha, Rukmini Suyamvaram).
3. Ezthuttacchan (Maha Bharatam—Karnaparam).
4. Kunchan Nambiar (Kalyaana Saugandhikam)
5. Kerala Varma (Mayura Sandesam).
6. Kumaran Asam (Sita).
7. Vallathol (Magdalana Mariyam).
8. Ulloor S. Parameswara Iyer (Pingala).
9. Chandu Benon (Indulekha).
10. C.V. Raman Pillai (Ramaraja Bahadur).

MARATHI (Code No. 57)

PAPER I

LANGUAGE, HISTORY OF LITERATURE AND LITERARY CRITICISM

Section 1: LANGUAGE

- (a) The origin and development of Marathi (in broad outline).
 - (b) The major dialects of Marathi.
 - (c) General outline of Marathi Grammar.
- Section II : History of Literature

The important movements in the History of literature are to be studied relating them, wherever possible, to the thought, currents and the social life of the period.

- (a) From the beginnings to 1818, with special reference to the following movements : The Mahanubhawas, the Bhakti cult, the Pandit poets, the Shahirs.
- (b) From 1818 to 1960, with special reference to the developments in the following forms: poetry, drama, the novel, the short story.

Section III : LITERARY CRITICISM

The following problems in literary criticism are to be studied

Sahityache Swaroop	(The Nature of Literature)
Sahityache Prayojan	(The Function of Literature)
Sahityanirmiti Prakriya	(The Creative Process).
Sahitya Ani Samaj	(Literature and Society).
Sahityachi Bhasha,	(The Use of Language in Literature).
Sahityatil Navaat	(Modernity in Literature).

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- (1) Mhaimbhatta : 'Leeracharitar': Ekanka,
- (2) Tukaram, "Tukaram Darashan, Arthat, Abhangvani Prasaddha Tukayachi."
- (Edited by G.B. Sardar: Pub Modern Book Depot, Pune).
- (3) Moropant, Virat Parva, Shlokkekavali.
- (4) H.N. Apte: 'Pan Lakshat Kon Ghetto: Vajraghat'
- (5) R.G. Gadkari (Govindagraj) : Vagvairjayanti : 'Ekach Pyala'.
- (6) V.S. Khandkar : 'Vayulahari, Kraunchvadha'.
- (7) A.R. Deshpande ('Anil') : 'Bhagnamurti'; Sangati
- (8) B.S. Mardhekar : 'Mardhekaranchi Kavita', Pani.
- (9) P.L. Deshpande : 'Tuze Ahe Tujpashi' Khogirbharati.
- (10) Vyankatesh Madgulkar : 'Mandeshi Manase' ; Kali Ai.

ORIYA (Code. No. 59)

PAPER I

HISTORY OF LANGUAGE AND LITERATURE

Part I

History of Oriya Language..

- (a) Origin and development of the Language.
- (b) Significant feature of the grammar of the language (Phonetics and phonemics, Derivational and inflectional affixes, Conjugation of verb, case inflection, Sandhi, Structure of sentences).
- (c) Oriya dialects—Western Oriya, Southern Oriya, Desia and Bhatra etc.

Part II

History of Oriya Literature.

An outline study of the history of the literature from earliest period to the modern times

with emphasis on the following topics :

- (1) Religious background of Oriya Literature.
- (2) Western influence on Oriya Literature.
- (3) Typical forms of old and medieval poetry—(Chautisa, Poi Kioli' Choupadi, Champu, etc.)
- (4) Development of Oriya Prose Literature.
- (5) Modern trends in poetry, drama, novel, short story and literary criticism.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Jaganatha Dasa | (Bhagavat, XI Khanda). |
| 2. Dina Krushan Dasa | (Rasa Kallola). |
| 3. Brajanat Badajena | (Samara Taranga, Chatura Binoda). |
| 4. Radhanath Rai | (Cailka, Bibeki). |
| 5. Fair Mohan Senapati | Mamu, Atma, Jibani Charita (Galpa Salpa). |
| 6. Gopal Chandra Praharaja. | (Bai Mahani Panji). |
| 7. Kali Charana Pattanayak | (Abhijana, Raktamati, Phata-bhuin). |
| 8. Gopinath Mahanti | (Paraja, Mati Matal). |
| 9. Satchi Rantra | (Pallisri, Pandulipi, Kabita 1962). |
| 10. Surendra Mahani | Maralara Mrutyu, (Krushna Chuda). |
| 11. Pt. Nilakantha Das | (Konarke, Arya Jibana). |
| 12. Dr. Mayadhar Mansinha | Hemasasya, Saraswati Fakir (Mohan). |

PALI (Code No. 74)

PAPER I

There will be four sections:

- (1) (a) Origin and development of the language (a general outline only, from the Indo-European to the Middle Indo-Aryan languages). its homeland and the main characteristics.
- (b) Salient features of the grammar with particular emphasis on Sandhi, Karaka, Vibhakti, Samasa, Itthipaccaya, Apacca (bodhaka)—paccaya, Adhikara (Boddhaka)—paccaya and Sankhaya (bodhaka—paccaya).

2. General Knowledge of the history of the literature (Pitaka literature and post-pitaka literature). Principal forms of writings including analytical compositions (Meitipakarana, Petakopedesa, Milindapanha). Chronicles (Dipavansa, Mahavansa, etc.) Commentatorial expositions (Atthakathas of Buddhata, Sudhaghosa and Dhammapalas), origin and development of literary genres including Epic, Prose Kavya, Lyric and Anthology.

3. Essentials of pre-Buddhistic and post-Buddhistic India Culture and Philosophy with special reference to the four Noble Truths. (Cattari Ariyasaccani). Tilakkhana (Dukkha Anatta and Anicca) and four Abhidhammic paramaitthas (Cita, Cetasika, Rupa and Nibbana).

4. Short essay in pali (based on Buddhist themes only (Questions on section (3) and (4) to be answered in pali).

PAPER II

There will be two sections :

1. General study of the following works:

- (a) Mahavagga.
- (b) Cullavagga.
- (c) Patimokkha.
- (d) Dighamkaya.
- (e) Majjhimanikaya.
- (f) Samyuttanikaya.
- (g) Dhammapada.
- (h) Suttanipata.
- (i) Jataka.
- (j) Theragatha.
- (k) Theigatha.
- (l) Dhammasangani.
- (m) Kathavatthu.
- (n) Milindapanha.
- (o) Dipavansa.
- (p) Mahavansa.
- (q) Atthasalini.
- (r) Visuddhimagga.
- (s) Abhidhammatthasangaho.
- (t) Telakatahagatha.
- (u) Subodhalankara.
- (v) Vouttodaya.

2. Evidence of the first-hand reading of the following selected texts (Textual questions will be asked from the portions mentioned against each text) :

- (i) Mahavagga (Mahakhandhaka only).
- (ii) Dighanikaya (Samannaphala-sutta only)
- (iii) Majjhimanikaya (Mulapariyaya-Sutta and Samma ditthi-Sutta).
- (iv) Dhammapada (Yamaka Vagga only).
- (v) Suttanipata (Uraga Vagga only).
- (vi) Milindapanha (Lakkhanapanho only).
- (vii) Mahavansa (Pathama-sangiti, Dutiya-Sangiti and Tativa-Sangiti).

(viii) Visulldhimagga (Sila-niddesa only).

(ix) Abhidhammatthasangaho.

Note to Item No. 2 : (1) Questions carrying minimum 25 per cent marks should be answered in Pali.

(2) Passages for translation and annotation will be selected only from the portions given above within parenthesis.

PERSIAN (Code No. 68)

PAPER I

(1) (a) Origin and development of the language (in outline).

(b) Significant features of the grammar of the language Rhetorics Prosody.

2. Literary History and Literary criticism—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences and Modern trends; Origin and development of modern literary genres, including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay in Persian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. Firdausi.

Shah Nama :

(i) Dastan Rustam wa Suhrab.

(ii) Dastan Vizanba Maniza.

2. Nizaami Aruzi Samarquadi.

Chahar Maqala.

3. Khayyam, Rabaiyat (Radif Alif, Be, Dal).

4. Minucheheri—Qasaid (Radif Lam and Mim.)

5. Maulana Rum Masunawi (Ist Vol. Ist half).

6. Sadi Shirazi.

Gulistan.

7. Amir Khusrau.

Majmua-i-Dawawin Khusrau (Radif Alif and Te).

8. Hafiz.

Diwan-i-Hafiz (Ist half)

9. Abdul-Fazi.

Ain Akbari.

10. Bahar Mashhadi.

Diwan-in-Bahar (I Vol.) (Ist half).

11. Jawal Zadesh.

Yake Bud Yake Na Bud.

Note : Candidates will be required to answer in Persian questions carrying not less than 25 per cent marks.

1 87 GI/86—17

PUNJABI (Code No. 60)

PAPER I

1. (a) Origin and development of the language—the development of tones from voiced aspirates and older vedic accent—the geminates—the interaction of Punjabi vowels and tones—Consonantal mutation in Punjabi from Sanskrit to Prakrit and Punjabi.

(b) The number-gender system—animate and inanimate—Concord—different categories of postpositions—the notion of “subject” and “object” in Punjabi—Gurumukhi orthography and Punjabi word formation—noun and verb phrases—Sentence structure—spoken and written styles—sentence structure in prose and poetry.

(c) Major dialects Puthohari. Multani Majhi, Doabi, Malwai Puadhi—the notions of dialect and idiolect-dioglossis and isoglosses—the Validity of speech variation on the basis of social stratification—the distinctive features with special reference to tones, of the various dialects—why “s” “h” “tones” and “vowels” interact in dialects of Punjabi ?

Classical background :

Nath Jogi Sahi.

Literary movements :

Gurmat, Sufi, Kissa and Var Literature.

Modern Trends :

Romantics and Progressives
(Mohan Singh, Amrita Pritam, Bawa Balwant, Pritam Singh, Safer).

Experimentalists :

(Jasbir S. Ahluwalia, Ravinder Ravi, Sukhpalvir Singh Hasrat).

Aesthetes

(Harbhajan Singh, Tara Singh, Sukhbir Singh),
Neo-Progressives
(Pash and Patar).

Socio Cultural Influences :

Influences of English, Sanskrit, Persian, Urdu and Hindi on Punjabi.

Origin & Development of Genres Epic

(Damodar, Waris Shah Mohammad, Vir Singh, Avtar Singh Azad, Mohan Singh).

Drama

(I. C. Nanda, Harcharan Singh, Balwant Gargi, S.S. Sekhon, K.S. Duggal).

Novel

(Vir Singh, Nanak Singh, Sohan Singh Seetal, Jaswant Singh Kanwal, K.S. Duggal, S.S. Narula, Gurdial Singh, Mohan Kahlon).

Lyrics

(Gurus, Sufis and Modern Lyrist—Mohan Singh Amrita Pritam, Shiv Kumar, Harbhajan Singh).

Essays

(Puran Singh, Teja Singh, Gurbaksh Singh).

Literary Criticism	(S. S. Sekhon Jasbir, S. Abhluwalia, Attar Singh, Kishan Singh, Harbhajan Singh).
Folk Literature	Folk Songs, Folk tales, Riddles Proverbs.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. Sheikh Farid	The complete bani as included in the Adi Grantha.
2. Guru Nanak	Selected writings of Guru Nanak entitled Guru Nanak Bani, Ed. Bhai Jodh Singh published by National Book Trust of India.
3. Shah Hussain	Kafan
4. Warish Shah	Heer.
5. Shah Mohammad	Jangnama, Jang Singhan to Farangian.
6. Vir Singh (Poet)	Matak Hulare Rana Surat Singh, Kalgidhar Chamatkar.
7. Nanak Singh (Novelist)	Chatta Lahu, Pavittar Papi, Ex Miyan do Telwaran.
8. Gurbaksh Singh (Essayist)	Zindgi di Ras, Manzil di Pai Meerian Abhul Yadaan.
9. Balyant Gargi (Dramatist)	Loha Kutt, Dhuni-di-Agg, Sultan Razia.
10. Sant Singh Sekhon (Critic)	Damyanti, Sahityarath, Baba Asman..

RUSSIAN (Code No. 71)

PAPER I

A.(i) Essay	90 marks
(ii) Precise.	60 marks

B. Literary history and Literary criticism—Literary movements, Romanticism Critical realism, socialist realism : Socio-Cultural influences and modern trends, Origin and development of literary genres including epic, drama, novel short story, lyric, essay, folk literature (150 marks).

Note : There will be two questions of which at least one will have to be answered in Russian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. A.S. Pushkin	(i) Evgeny Onegin. (ii) Bronze Horseman.
2. M.U. Lermontow	Hero of our time.
3. N.V. Gogol	Dead souls.
4. I.S. Turgenev	Fathers and Sons
5. F.M. Dostoevsky	Crime and Punishment.
6. L.N. Tolstoy	Anna Karenina.
7. A.P. Chekhov	(i) Cherry Orchard (i) Ward No. 6

8. A.M. Gorkey	(i) Lower Depths. (ii) Mother
9. B.B. Maykovsky	(i) You. (ii) Coloud in Pants. (iii) V.L. Lenin (iv) Good.
10. M. Sholokhov	(i) Quite Flows the Don. (ii) Fate of a Man.

Note : Questions from this paper should be answered in Russian.

SANSKRIT (Code No. 61)

PAPER I

There will be four sections—

(1)(a) Origin and development of language (from Indo-European to middle Indo-Aryan languages) (General outline only).

(b) Significant features of the grammar with particular stress on Sandhi Karaka, Samasa and Vachya (Voice).

(2) General knowledge of literary history and Principal trends of literary criticism. Origin and development of literary, genres, including epic, drama, Prose, Kavya, Lyric and Anthology.

(3) Essentials of Ancient Indian Culture and Philosophy with special stress on :

Varnashrama Vyvastha, Sanskaras and principal philosophical trends.

(4) Short essay in Sanskrit.

Note : Questions on sections (3) and (4) are to be answered in Sanskrit.

PAPER II

(1) General study of the following works :

- (a) Kathopanisad.
- (b) Bhagavadgita.
- (c) Buddhacharita—(Ashvaghosha).
- (d) Svapnvasavadatt—(Bhasa).
- (e) Abhijhasakuntala—(Kalidasa).
- (f) Meghaduta—(Kalidasa).
- (g) Raghuvansa—(Kalidasa).
- (h) Kumarashambhava—(Kalidasa)
- (i) Mricchakatika—(Sudraka).
- (j) Kiratarjuniya—(Bharavi).
- (k) Sisupalavadha—(Magha).
- (l) Uttararamacharita—(Bhavabhuti).
- (m) Mudraraksasa—(Visakhadatta).
- (n) Naisadhacharita—(Sriharsa).
- (o) Rajatarangini—(Kalhana).
- (p) Nitisataka—(Bhartrihari).
- (q) Kadambari—(Banabhatta).

- (r) Harsacharita—(Banabhatta).
 (s) Dasakumaracharita—(Dandi).
 (t) Probodhachandradaya—(Krishna Misra).

(2) Evidence of first hand reading of the following selected texts:—

Texts for reading (textual questions will be asked from these portions only).

1. Kathopanishad I Chapter III Valli—Verses 10 to 15.
2. Bhagwatgita II Chapter (13 to 25 verses).
3. Budhacharita Canto III (1 to 10 verses).
4. Svapna Vasavadattam (6th Act).
5. Abhijnana Shakuntalam (4th Act).
6. Meghaduta (1 to 10 opening verses).
7. Kirttarjunyam (1st canto).
8. Uttara Ramacharitam (3rd Act).
9. Nitishataka (1 to 10 verses).
10. Kadambari (Shukanasopadesha).

11. Kautilya Arthasastra—I Adhikarana;
 I Prakarana—2nd Adhyaya entitled: Vidya-samuddesah, tatra anviksikisthapana and VII Prakarana—11th Adhyaya entitled: Gudhapurusotpatti. Prescribed editions R.P. Kangle, The Kautilya Arthasastra, Part I, A critical edition; Motilal Banarsidass, Delhi, 1986.

Note to item No. 2 Questions carrying minimum of 25 per cent marks should be answered in Sanskrit.

SINDHI

(Code No. 62 for Devanagari Script, Code No. 63 for Arabic Script).

PAPER—I

- (1)(a) Origin and development of the Sindhi language—different views.
- (b) Significant features of the Sindhi language—elementary knowledge of the phonological and grammatical structure of Sindhi.
- (c) Major dialects of the Sindhi language.
- (d) Sindhi Vocabulary—stages of its growth.
- (e) scripts used for Sindhi and their development.
- (2)(a) Development of Sindhi literature : Early Medieval and modern periods.
- (b) Socio-cultural influences on Sindhi literature in different periods.
- (c) Origin and development of literary genres in Sindhi: Poetry, Short story, novel, drama, essay, criticism, biography.

(d) Sindhi for literature : ballads, folk songs, folk tales, proverbs.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

- | | |
|--|---|
| 1. Shah Abdul Latif | Latif Laat (Selections from Shah). |
| 2. Sami | Samiya Choonda Shloka (Pub. by Sahitya Akademi). |
| 3. Sachal | Sachal jo Choonda Kallam (Pub. by Sahitya Akademi) |
| 4. Kishinchand Bewas | Shair Bewas (Poems). |
| 5. Narayan Shyam | Maak Bhina Raabel (Poems) |
| 6. Hotchand Gurbuxani | Noorjahan (Novel).
Munadame Lalifi (Essays).
Rooha Rihana (Folk Lit.) |
| 7. Ram Panjawani | Aahe Na Aahe (Novel). |
| 8. Aslanand Mamora | Shair (Novel). |
| 9. M.U. Malkani | Jiwan Chahichit (Plays).
Khurkhubita Pya Timkani (Plays). |
| 10. Tirth Basant | Vasanta Varkha (Essays). |
| 11. H.T. Sadarangani | 1. Rungen Rubaiyoon (Poetry)
2. Rakhasin Kana (Essays). |
| 12. Govind Malhi and Kala Rajasinghani (Ed). | Sindhi Choonda Kahanyoon (Pub. by Sahitya Akademi) (Short Stories). |

TAMIL (Code No. 64)

PAPER I

1. (a) Origin and development of Tamil language:
 - (1) A short sketch on the major language families in India; the place of Tamil among the Indian languages in general and Dravidian in particular, various opinions about the affiliations of Dravidian languages, Geographical position and distribution of Tamil Etymological history of the word Tamil; Origin and the development of Tamil Script.
 - (2) Major changes in sound and grammatical structure from Proto-Dravidian to Tamil; major changes in the sound, grammatical systems and lexical items of Tamil from Sangam age to modern period as evidenced through various literary and inscriptional sources.
 - (3) Development of Tamil in the modern period.
1. (b) Significant features of the grammar of Tamil:
 - (1) The significance of three-fold classification of Tamil grammar viz. eluttu, col. and porul.

- (2) The structures of various types of sentences viz. simple, complex, compound, interrogative, imperative, equational etc.
- (3) The important role played by various verbal and relative participles in the structure of Tamil Sentences.
- (4) The structure of verb phrases and noun phrases.
- (5) Morphology of nouns, verbs, adjectives and adverbs.
- (6) The sound system of Tamil; identification of phonemes and their distribution. The syllabic patterns, major laws of sandhi.

1. (c) Major dialects :

Languages vs. dialect.

Literary dialects vs. spoken dialects.

Various kinds of dialects viz. social, regional etc. and their major differences.

(2) (1) History of Tamil Literature (Sangam age, age of Epics). The Ethical Literature. The Bakthi Literature (Nayanmars and Alwars).

The Chola period, minor poetry and modern period.

(2) Literary principles (Indigenous and western). Literary conventions of Akam and Puran. Five Thinais and their significances.

(3) The impacts of various, religious, socio and political conditions on the development of various literary movements.

(4) Major literary genres (their origin and development). Lyrics, Epics, various prabandams, short story, novels, Essay and Folk literature.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Thiruvalluvar	Kural (Kamattuppal).
2. Illagavodigal	Clappatikaram (Vanchikkantam).
3. Kambar	Kambar Mayanam (Kukapatalam).
4. Cekkilar	Periayapuranam (Tatuttakonia Puranam)
5. Barathi	Panchaaji Cabadam
6. Baratidasam	Kutumpa Vilakku.
7. Thiru Vika	Murugan allatuzhagu.
8. Kalki	Sivakamiyin Sabadam
9. M. Varadarajan	Akal Vilakku.

TELUGU (Code No. 65)

PAPER I

(1)(a) Origin & development of the Telugu language.

- (i) The place of Telugu among the language families of India in general and the Dravidian family in particular—Geographical

positions and distribution—Etymological History of the names Telugu, Tenuga and Andhra.

- (ii) Major changes in Sound and grammatical systems from Proto-Dravidian to old Telugu.
- (iii) History of Telugu through the ages as evidenced through inscriptions and literary sources (from the beginning to the end of the 15th century).
- (iv) History of the development of Telugu from the 16th century to the modern period.
- (v) Modern Period : Evolution of Telugu through linguistic and literary movements (like the spoken Telugu movements, etc.)
- (b) Significant features of the grammar of the language :
 - (i) Major divisions of Telugu sentences (Simple, complex and compound; Declarative, imperative etc.) Equational and non-equational sentences.
 - (ii) Word order in Telugu—Relative Order of various grammatical categories—change of normal word order and other modes of focussing.
 - (iii) Use of various participles in Telugu (Perfective Durative etc.). Nominalizations and Relativization.
 - (iv) Reported speech (Direct and Indirect).
 - (v) Morphology of Nouns and Verb: Pluralisation base formation: Formation of finite and non-finite verbs.
 - (vi) Phonology : Phonemes and their distribution and pronunciation, Sandhi processes.
- (c) Major Dialects of Telugu/Varieties of the language :

Regional and social variations in Telugu—Dexical Phonological and Grammatical Characteristics of each variety.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

1. Nannaya	Andhra Mahabharatamu Adiparvamu Prathamavasamu (I Book—I Canto)
2. Tikkana	Andhra Mahabharatamu Virataparvamu—Dvitiyas-Vasamu (III Book—II Canto)
3. Potana	Andhra Mahabharatamu prathama Skanthamu—(I Book) Verses 1—110.
4. Peddana	Manucharitaramu —Dvitiyas-vasamu (II Canto).

5. Dhurjati	Kalahastiswara Satakamu.
6. Rayapolu Subharao	Andharvali.
7. Gurajada Apparao	Kanyasulkam.
8. Nayani Subbarao	Matru gitalu
9. G.V. Chalam	Savitri.
10. Sri Sri	Mahaprasthanam

Urdu (Code No. 66)

PAPER I

- The coming of the Aryans in India—the development of the Indo-Aryan through three stages—Old Indo Aryan (QIA), Middle Indo-Aryan (MIA) and New Indo-Aryan (NIA)—Grouping of the New Indo-Aryan languages—Western Hindi and its dialects—Khari Boli, Braj Bhasha and Haryani—Relationship of Urdu to Khadi—Perso-Arabic elements in Urdu Development of Urdu from 1200 to 1800 in the North and 1400 to 1700 in the Deccan.
- Significant features of Urdu Phonology—Morphology Syntax—Perso-Arabic elements in its phonology, morphology and Syntax—its vocabulary.
- Dakhani Urdu—Its origin and development—its significant linguistic features;
- The significant features of the Dakhani Urdu literature (1450—1700)—The two classical backgrounds of Urdu Literature—Perso-Arabic and Indian—Mysnavi, Indian tales—the influence of the West on Urdu literature—classical genres—Ghazal, Masticism—Qasida, Rubai-Qita, Prose, Fiction, Modern genres Balank Verse, Free Verse, Novel, Short Stories, Drama—Literary criticism and Essay.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

PROSE

1. Mir Amman,	Bagh-O-Bahar.
2. Ghalib	Khatut-e-Ghalib. (Anjuman Tarraque-e-urdu)
3. Hali	Muqaddama-e-Sher-O-Shairi
4. Ruswa	Umra-O-Jan Ada
5. Prem Chand	Wardat.
6. Abdul Kalam Azad	Ghubar-e-Khatir.
7. Imtiaz Ali Taj	Anar Kali.

POETRY

8. Mir	Intikhab-e-Kalam-e-Mir (Ed. Abdul Haq).
9. Sauda	Qasaid (including Hujwiyat).
10. Ghalib	Diwan-e-Ghalib
11. Iqbal	Bal-a-Gibral
12. Josh Malihabadi	Saif-O-Subu
13. Firaq Gorakhpuri	Ruh-e-Kainat.
14. Faiz	Kalam-e-Faiz (Complete)

MANAGEMENT

(Code No. 32)

PAPER-I

The candidate should make a study of the development of the field of management as a systematic body of knowledge and acquaint himself adequately with the contributions of leading authorities on the subject. He should study the role, function and behaviour of a manager and relevance of various concepts and theories to the Indian context. Apart from these general concepts, the candidate should study the environment of business and also attempt to understand the tools and techniques of decision making.

The candidate would be given choice to answer any five questions.

Organisational Behaviour & Management Concepts

Significance of social psychological factors for understanding organisational behaviour. Relevance of theories of motivation : Contribution of Maslow, Herzberg, McGregor, McClelland and other leading authorities, Research studies in leadership. Management by Objectives. Small group and intergroup behaviour. Application of these concepts for understanding the managerial role, conflict and cooperation, work norms, and dynamics of organisational behaviour. Organisational change.

Organisational Design : Classical, neo-classical and open systems theories of organisation. Centralisation, decentralisation, delegation, authority and control. Organisational structure, systems and processes, strategies, policies and objectives, Decision making, communication and control. Management information system and role of computer in management.

Economic Environment

National Income, analysis and its use in business forecasting. Trends and structure in Indian Economy, Government programmes and policies. Regulatory policies: monetary, fiscal and planning, and the impact of such macro-policies on enterprise decisions and plans-Demand analysis

and forecasting, cost analysis, pricing decisions under different market structures—Pricing of joint products and price discrimination—capital budgeting—applications under Indian conditions. Choice of projects and cost benefit analysis, choice of production techniques.

Quantitative Methods

Classical Optimization : maxima and minima of single and several variables ; optimization under constraints—Applications. Linear Programming : Problem formulation—Graphical Solution—Simplex Method Duality—Post optimality analysis—Applications of integer Programming and dynamic programming—Formulation of Transportation and assignment Models of linear programming and methods of solution.

Statistical Methods : Measures of Central tendencies and variations—Application of Binomial, Poisson and Normal distributions. Time series—Regression and correlation—Tests of Hypotheses—Decision making under risk : Decision Trees—Expected Monetary Value—Value of Information—Application of Bayes' Theorem to posterior analysis. Decision making under uncertainty. Different criterion for selecting optimum strategies.

PAPER II

The candidate would be required to attempt five question but not more than two questions from any one Section.

Section I—Marketing Management

Marketing and Economic Development—Marketing Concept and its applicability to the Indian economy—Major tasks of management in the context of developing economy—Rural and Urban marketing, their prospects and problems.

Planning and Strategy in the context of domestic and export marketing—concept of marketing mix—Market Segmentation and Product differentiation strategies—Consumer Motivation and Behaviour—Consumer Behavioural Models—Product, Brand, distribution; public distribution system, price and promotion.

DECISIONS—Planning and control of marketing programmes—Marketing research and models—Sales Organisational dynamics—Marketing Information System. Marketing audit and control.

Export incentives and promotional strategies—Role of Government, trade association and individual organisation—problems and prospects of export marketing.

Section II—Production and Materials Management

Fundamentals of Production from Management point of view. Types of Manufacturing systems: continuous-repetitive, intermittent. Organising for Production. Long range, forecast and aggregate Production Planning. Plant Design : Process planning, plant size and scale of operations, location of plant, layout of physical facilities. Equipment replacement and maintenance.

Functions of Production Planning and Control, Routing, Loading and Scheduling for different types of production systems. Assembly Line Balancing, Machine Line Balancing.

Role and Importance of materials management, Material handling, Value analysis, Quality control, Waste and Scrap disposal, Make or Buy decisions, Codification, Standardisation and spare parts inventory. Inventory control—ABC Analysis. Economic order quantity, Reorder point. Safety stock. Two Bin system. Waste management. DGSD purchase process and procedure.

Section III—Financial Management

General tools of Financial Analysis : Ratio analysis, funds flow analysis, cost-volume-profit analysis, cash budgeting, financial and operating leverage.

Investment Decision : Steps in capital expenditure management, criteria for investment appraisal, cost of capital and its application in public and private sectors, Risk analysis in investment decisions, organisational evaluation of capital expenditure management with special reference to India.

Financing decision : Estimating the firms of financial requirements, financial structure determinations, capital markets, institutional mechanism for funds with special reference to India, security analysis, leasing and sub-contracting.

Working Capital Managements : Determining the size of working capital, managing the managerial attitude towards risk in working capital, management of cash, inventory and accounts receivables, effects of inflation on working capital management.

Income Determination and Distribution : Internal financing, determination of dividend policy, implication of inflationary tendencies in determining the dividend policy, valuation and dividend policy.

Financial management in Public Sector with special reference to India.

Performance budgeting and principles of financial accounting. Systems of management control.

Section—IV Human Resource Management

Characteristics and significance of Human Resources, Personnel Policies—Manpower, Policy and Planning—Recruitment and Selection Technique—Training and Development—Promotions and Transfers; Performance Appraisal—Job Evaluation; Wage and Salary Administration; Employee Morals and Motivation; Conflict Management: Management of Change and Development.

Industrial Relations, Economy and Society in India; Worker profile and Management Styles in India; Trade Unionism in India: labour Legislation with special reference to Industrial Disputes Act; Payment of Bonus Act; Trade Unions Act; Industrial democracy and Workers' participation in Management; Collective Bargaining; Conciliation and adjudication; Discipline and Grievances Handling in Industry.

Mathematics (Code No. 33)

PAPER I

Any five questions may be attempted out of 12 questions to be set in the paper.

1. Linear Algebra.—Vector spaces, Linear independence, bases, dimension of a finitely generated space, (Linear transformation, matrices and their algebra. Row and column reduction. Echelon form, Rank and nullity of a linear transformation solution of system of homogeneous and non-homogeneous linear equations. Cayley Hamilton theorem, Eigenvalues and Eigen vectors.

2. Calculus.—Real numbers, limits, continuity, differentiability indefinite integration. Means value theorems, Taylor's theorem, Indeterminate forms, Maxima and minima. Curve tracing, Asymptotes, Definite integrals. Functions of several variables, partial derivatives, maxima and minima, Jacobian Double and triple integration (techniques only). Application to Beta and Gamma Functions, areas, volumes, centre of gravity, etc.

3. Analytical Geometry of two and three dimensions—First and second degree equations in two dimensions in Cartesian and Polar coordinates. Plane, sphere and other quadric surface in standard forms in three dimensions.

4. Differential equations—Picard's existence theorem (without proof). Initial and boundary-conditions, Linear differential equations with variable co-efficient, Integration in series, Bessel and Legendre functions their elementary properties, Total and simultaneous differential equations, Fourier Series, Fourier Transform, Laplace transform the convolution theorem. Inverse transform Solution of ordinary differential equations by using transforms.

5. Vector, Tensor, Mechanics and Hydrostatics—

(i) Vector Analysis.—Vector Algebra, Differentiation of vector function of a scalar variable, Gradient, divergence and curl in cartesian, cylindrical and spherical coordinates and their physical interpretation. Higher order derivatives. Vector identities and Vector equations, Gauss and Stokes Theorems.

(ii) Tensor Analysis.—Definition of a Tensor, transformation of coordinates, contravariant and Co-variant vectors addition and multiplication of tensors, contraction of tensors, inner product, fundamental tensor, christoffel symbols, co-variant differentiation, Gradient divergence and curl in tensor notation.

(iii) Statics.—Equilibrium of system of particles. Work and potential energy, Friction Common catenary Principle of Virtual work, Stability of equilibrium. Equilibrium of forces in three dimensions.

(iv) Dynamics.—Degree of freedom and constraints, Rectilinear motion. Simple harmonic motion. Motion in a plane. Projectiles, Constrained motion. Work and energy, Motion under impulsive forces. kepler's laws. Orbits under central forces. Motion of varying mass Motion under resistance.

(v) Hydrostatics.—Pressure of heavy fluids equilibrium of fluids under given system of forces. Centre of pressure. Thrust on curved surfaces. Equilibrium of floating bodies. Stability of equilibrium, Pressure of gases and problems relating to atmosphere.

PAPER—II

The paper will be in two sections. Section A will contain nine questions and Section B will contain six questions. Candidates will have to answer any five questions.

SECTION A

Algebra including Linear Algebra, Analysis including complex Variables Partial differential Equations Geometry.

SECTION B

Mechanics and Hydro-Dynamics, Statistics and Operational Research.

Algebra

Sets, maps, relations, equivalence, relations, binary relations, groups, sub-groups, Lagrange's

theorem, Cyclic groups, normal sub-groups, quotient groups, fundamental theorem of homomorphisms, isomorphism theorems of groups, inner automorphism. Conjugate elements, conjugate subgroups, class equation. Rings, subrings, integral domains, quotient fields, ideals isomorphism theorem, Fields and Finite fields.

Vector spaces, Linear transformations, matrices characteristics and numerical Polynomials, Equivalence. Congruence and similarity. Reduction to canonical forms, specially diagonalisation.

Orthogonal, Symmetrical, Skew symmetrical, Unitary, Hermitian and Skew-Hermitian matrices — Their eigenvalues Orthogonal and unitary reduction of quadratic and Hermitian forms, positive definite quadratic forms. Simultaneous reduction.

Analysis : Metric spaces, their topology with special reference to R_n Sequences in a metric space, Cauchy sequences, completeness, completion continuous functions, uniform continuity, properties of continuous functions on compact sets. Riemann Stieltjes Integral, Improper integrals and their conditions of existence. Differentiation of functions of several variables, Implicit function theorem, maxima and minima Integration, Absolute and conditional convergence of series of real and complex terms, Rearrangement of series uniform convergence, infinite products continuity, differentiability and integrability for series.

Functions of a Complex variable : Analytic functions. Cauchy's theorem, Cauchy's integral formula, Taylor's and Laurent's series, Singularities, Cauchy's Residue theorem and Contour integration.

Differential Equations

Formation of partial differential equations. Types of integrals of partial differential equations, Partial differential equations of first order. Charpit's methods, Partial differential equation with constant coefficients. Monge's method. Classification of partial differential equations of second order. Laplace equation and its boundary value problems, Standard solution of wave equation and equation of heat conduction.

Geometry : The quadric surface and its analysis, Curves in space, Curvature and torsion, Frenet's formulae. Envelopable, Developable Surfaces associated with a curve Rules surfaces Curvature of surfaces, Lines of Curvature, Conjugate lines. Asymptotic lines, Geodesics.

Mechanics : Generalised co-ordinates, constraints, holonomic and non-holonomic systems D'Alembert's principle and Lagrange's equations,

Basic ideas of calculus of variations; Hamilton's Principle and derivation of Lagrange's equations from Hamilton's principle, extension of Hamilton's principle to non-conservative and non-holonomic systems. The two body central force problems reduction to the equivalent one body problem; Kepler's problem Kinematics to a rigid body; Eulerian-angles. Dynamics of a rigid body, the inertia tensor and moment of Inertia. Euler's equations, motion of a top, Hamilton's equations. Theory of small oscillations.

Hydrodynamics

General : Equation of continuity, momentum and energy.

Inviscid Flow Theory : Two dimensional motion. Streaming motion Sources and sinks, Methods of images and its application. Motion of cylinder and sphere in a fluid. Vortex motion Waves.

Viscous Flow Theory : Stress and Strain analysis, Navier-Stokes Equations, Vorticity, Dissipation of energy, Flow between parallel plates, Flow through pipe. Slow streaming motion past a sphere, Boundary-layer concept, Boundary-layer equations for two dimensional flow, boundary-layer along a plate. Similarity solutions. Momentum and energy integrals. Method of Karaman and Pohlhausen.

Probability and Statistics :

1. Statistical Methods : Concept of statistical population and random sample, Collection and presentation of data. Measure of location and dispersion. Moments and Shepard's corrections. Cumulants. Measures of Skewness and Kurtosis.

Curve fitting by least squares Regression, correlation and correlation ratio. Rank correlation, Partial correlation co-efficient and Multiple correlation co-efficient.

2. Probability : Discrete sample space, Events, their union and intersection, etc. Probability—Classical relative frequency and axiomatic approaches, Probability in continuum. Probability space Conditional probability and independence, Basic laws of Probability, Probability of combination of events, Baye's theorem, Random variable, Probability function, Probability density function. Distributions function, Mathematical expectation, Marginal and conditional distributions, Conditional expectation.

3. Probability distributions : Binomial, Poisson, Normal Gamma, Beta, Cauchy, Multinomial, Hypergeometric, Negative Binomial. Chebychev's lemma, (Weak) law of large numbers, Central limit theorem for independent and identical varieties. Standard errors, Sampling distribution of t , F and Chi-square and their

uses in tests of significance. Large sample tests for mean and proportion.

4. Sample Surveys : Sampling frame, Sampling with equal probability with or without replacement, Stratified sampling. Brief study of two-stage, systematic and cluster sampling methods. Regression and ratio estimates.

Design of experiments : Principles of experimentation, Analysis of variance, Completely randomized, Randomized block and Latin square designs.

Operational Research
General

Scope of Operational Research Construction of Models and general methods of solution.

Mathematical Programming :

Definition and some elementary properties of convex sets, simplex methods, degeneracy, duality and sensitivity analysis, Rectangular games and their solution. Transportation and assignment problems, Kuhn-Tucker conditions. Non-linear programming, Solution of quadratic programming problems by Beales and Wal's methods. Bellman's optimality principle and some elementary applications of dynamic programming.

Production and Inventory Control :

Analytical structure of inventory problems; Production and inventory control when demand is deterministic and stochastic with and without lead time, Price breaks.

Theory of Queues :

Analysis of steady-state and Transient solutions for Queueing system with Poisson arrivals and exponential service time Machine interference problems and its use in practice, Deterministic replacement models, Sequencing problems with two machines, n jobs. 3 machines, n jobs (special case) and n machines two jobs.

Mechanical Engineering (Code No. 34)

PAPER I

Statics :—Equilibrium in three dimensions suspension cables. Principle of virtual work.

Dynamics : Relative motion coriolis force Motion of a rigid body. Gyroscopic motion impulse.

Theory of Machines :—Higher and lower pairs, inversions, steering mechanisms. Hooks joint, velocity and acceleration of links, inertia forces. Cams Conjugate action of gearing and interference, gear trains epicyclic gears. Clutches, 1287 GI/86—18.

belt drives, brakes, dynamometers, Flywheels Governors. Balancing of rotating and reciprocating masses and multicylinder engines. Free, forced and damped vibrations for a single degree of freedom. Degrees of freedom. Critical speed and whirling of shafts.

Mechanics of solids.—Stress and strain in two dimensions. Mohr's circle. Theories of failure, Deflection of beams. Buckling of columns. Combined bending and torsion. Castiglano's theorem, Thick cylinders Rotating disks. Shrink fit. Thermal stresses.

Manufacturing Science :—Merchants' theory Taylors equation. Machineability. Unconventional machining methods including EDM, ECM and ultrasonic machining. Use of lasers and plasmas. Analysis of forming processes. High velocity forming. Explosive forming, Surface roughness, gauging comparators. Jigs and Fixtures.

Production Management :—Work Simplification work sampling, value engineering, Line balancing, work station design, storage space requirement. ABC analysis. Economic order, quantity including finite production rate. Graphical and simplex methods for linear programming; transportation model, elementary queuing theory. Quality control and its uses in product design. Use of X, R, P, (Sigma) and C charts. Single sampling plans, operating characteristics curves. Average sample size. Regression analysis.

PAPER II

Thermodynamics :—Applications of the first and second laws of thermodynamics. Detailed analysis of thermodynamic cycles.

Fluid Mechanics :—Continuity, momentum and energy equations. Velocity distribution in laminar and turbulent flow. Dimensional analysis. Boundary layer on a flat plate. A diabatic and isentropic flow, Mach number.

Heat Transfer :—Critical thickness of insulation Conduction in the presence of heat sources and sinks. Heat transfer from fins. One dimensional unsteady conduction. Time constant for thermocouples. Momentum and energy equations for boundary layers on a flat plate. Dimensionless numbers Free and Forced convection. Boiling and condensation. Nature of radiant heat. Stefan-Boltzmann law. Configuration factor logarithmic mean temperature difference. Heat exchanger effectiveness and number of transfer units.

Energy Conversion :—Combustion phenomenon in C.I. and S.I. engines Carburation and fuel injection. Selection of pumps Classification

of hydraulic turbines, specific speed. Performance of compressor. Analysis of steam and gas turbines. High pressure boilers. Unconventional power systems. including Nuclear power and MHD systems. Utilisation of solar energy.

Environmental control :—Vapour compression, absorption, steam jet and air refrigeration systems. Properties and characteristics of important refrigerants. Use of psychrometric chart and comfort chart, Estimation of cooling and heating loads. Calculation of supply air state and rate. Air-conditioning plants layout.

Philosophy (Code No. 35)

PAPER I

Metaphysics and Epistemology

Candidates will be expected to be familiar with theories and types of Epistemology and Metaphysics—Indian and Western—with special reference to the following :—

- | | |
|-------------|--|
| (a) Western | Idealism; Realism; Absolutism; Empiricism Rationalism; Logical Positivism; Analysis; Phenomenology; Existentialism and Pragmatism. |
| (b) Indian | Pramanas and Pramanya; Theories of truth and error ; Philosophy of Language and Meaning; Theories of reality with reference to main system (Orthodox and Heterodox) of Philosophy. |

PAPER II

Socio-Political Philosophy and Philosophy of Religion

1. Nature of Philosophy; its relation to life, thought and culture.
2. The following topics with special reference to the Indian context including Indian Constitution :—

Political Ideologies : Democracy Socialism. Fascism, Theocracy, Communism and Sarvodaya.

Methods of Political Action : Constitutionalism, Revolution. Terrorism and Satyagrah.

3. Tradition, change and Modernity with reference to Indian Social Institutions.

4. Philosophy of Religious language and Meaning.

5. Nature and scope of Philosophy of religion. Philosophy of Religion, with special reference to Buddhism, Jainism, Hinduism, Islam, Christianity, and Sikhism.

- (a) Theology and Philosophy of Religion.

- (b) Foundations of religious belief : Reason Revelation Faith and Mysticism.

- (c) God, Immortality of Soul, Liberation and Problem of Evil and Sin.

- (d) Equality, Unity and Universality of Religions; Religious tolerance; Conversion Secularism.

6. Moksha—Paths leading to Moksha.

Physics (Code No. 36)

PAPER I

Mechanics, Thermal Physics, Waves and Oscillations

Mechanics : Galilean transformation, concept of mass and Newton's laws of Motion. Conservation Laws; Motion of rigid bodies; Coriolis force; gyroscope, Kepler's law; gravitation; measurement of G. artificial satellites. Fluid motion Bernoulli's theorem, circulation, Reynold number, turbulence viscosity; surface tension. Elasticity, Relativistic mechanics and simple applications; elements of general relativity.

Thermal Physics; Perfect gas, Vander Waals equation, Laws of thermodynamics, Gibbs phase rule, chemical equilibrium. Production and measurement of low temperatures. Kinetic theory of gases; Brownian motion. Black body radiation, Planck's law, Specific heat of gases and solids. Thermionic emission Fermi-Dirac and Bose-Einstein distribution laws Superfluidity. Thermal ionization. Elements of irreversible thermodynamics. Solar energy and its utilization.

Waves and oscillations. Oscillations with one and two degrees of freedom; forced vibrations and resonance. Wave motion. Fourier Analysis. Phase and group velocity.

Huyghens, principle. Reflection refraction, interference, diffraction and polarization of waves. Optical instruments and resolving power. Multiple beam interference. E.M. Wave equation. Fresnel's formulae normal and anomalous dispersion Coherence, laser and its applications.

PAPER II

Electricity, Magnetism, Atomic Physics and Electronics Electricity and Magnetism;

Poisson's and Laplace's equations and simple applications Dielectric and polarization, capacitors. Diamagnetic and ferromagnetic materials, Kirchhoff's laws Ampere's law, Faraday's laws of electromagnetic induction. L.C.R. circuits, alternating currents Maxwell's equations. Wave guides and cavity resonators.

Atomic Physics:

Bohr's theory, Electron spin, Lande's factor. Pauli's principle. Periodic table. Spectra of one and two valence electron systems. Zeeman effect. Photoelectric effect. Elements of X-ray spectra Compton scattering. Raman effect wave-particle duality. Schrodinger's equation and simple applications Uncertainty principle. Dirac's equation for electron.

Basic properties and structure of nuclei, mass spectrometry radioactivity, mechanism, of Alpha Beta and Gamma decay, properties of neutrons neutron scattering. Electron microscope, nuclear fission and reactors, nuclear fusion, cosmic ray showers, pair production. Simple properties of elementary particles. Symmetry in Physical laws; parity violation. Superconductivity and Josephson effect.

Electronics:

Electron emission from solids. Child Langmuir Law Static and dynamic characteristics of diodes, triodes, tetrodes and pentodes; thyatron. Band structure of metals and semiconductor, doped semiconductor : p-n diodes, transistors.

Simple (vacuum tubes and transistor) circuits for rectification, amplification, oscillation, modulation and detection of r.f. waves. Basic principles of radio reception and transmission. Television. Elementary principles of microscope solid state device.

POLITICAL SCIENCE AND INTERNATIONAL RELATIONS (Code No. 37)

PAPER I**SECTION A****POLITICAL THEORY :**

1. Main feature of ancient Indian political thought; Manu and Kautilya: Ancient Greek thought; Plato, Aristotle; General characteristics of European medieval political thought; St. Thomas Aquinas, Marsiglio of Padua; Machavelli; Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau, Bentham, J.S. Mill T. H. Green, Hegel, Marx, Lenin and Mao-Tse Tung.
2. Nature and scope of Political Science: Growth of Political Science as a discipline. Traditional vs. Contemporary approaches: Behaviouralism and post-behavioural developments; Systems theory and other recent approaches to political analysis, Marxist approach to political analysis.

3. The emergence and nature of the modern State : Sovereignty; Monistic and Pluralistic analyses of sovereignty; Power Authority and Legitimacy.
4. Political obligation : Resistance and Revolution; Rights, Liberty, Equality, Justice.
5. Theory of Democracy.
6. Liberalism, Evolutionary Socialism (Democratic and Fabian) : Marxian—Socialism; Fascism.

SECTION B :

GOVERNMENT AND POLITICS WITH SPECIAL REFERENCE TO INDIA

1. Approaches to the study of Comparative Politics : Traditional Structural-Functional approach.
2. Political Institutions : The Legislature, Executive and Judiciary; Parties and Pressure-Groups; Theories of Party system; Lenin, Michels and Duverger; Electoral System; Bureaucracy—Weber's views and modern critiques of Weber.
3. Political Process : Political Socialization, modernization and Communication; the nature of the non-western political process; A general study of the constitutional and political problems affecting Afro-Asian Societies.
4. Indian Political System (a).—The Roots; Colonialism and nationalism in India; A general study of modern Indian social and political thought; Raja Rammohan Roy, Dadabhai Nauroji, Gokhale, Tilak, Sri Aurobindo, Iqbal, Jinnah, Gandhi, B.R. Ambedkar, M.N. Roy and Nehru.
- (b) The structure : Indian Constitution, Fundamental Rights and Directive Principles; Union Government; Parliament, Cabinet, Supreme Court and Judicial Review; Indian Federalism Centre-State relations; State Government role of the Governor; Panchayati Raj.
- (c) The Functioning.—Class and Caste in Indian Politics, politics of regionalism, linguism and communalism. Problems of secularization of the policy and national integration. Political elites; the changing composition; Political Parties and political participation; Planning and Developmental administration Socio-economic changes and its impact on Indian democracy.

PAPER II

PART I

1. The nature and functioning of the Sovereign state system.
2. Concepts of International Politics; Power; National Interest; Balance of Power, "Power Vacuum."
3. Theories of International Politics; The Realist theory; Systems theory; Decision-making.
4. Determinants of foreign policy : National Interest; Ideology; Elements of National Power (including nature of domestic socio-political institution).
5. Foreign Policy Choices.—Imperialism; Balance of Power : Allegiances; Isolationism; Nationalistic Universalism (Pax Britannica, Pax Americana. Pax-Sovietica) : The "Middle Kingdom" Complex of China ; Non-alignment.
6. The Cold War : Origin, evolution and its impact on international relations : Defence and its impact; a new Cold War ?
7. Non-alignment : Meaning. Bases (National and international) the non-aligned Movement and its role in international relations.
8. De-colonization and expansion of the international community; Neo-colonialism and racialism, their impact on international relations; Asian-African resurgence.
7. The present International economic order; Aid, trade and economic development; the struggle for the New International Economic Order; Sovereignty over natural resources; the crisis in energy resources.
10. The Role of International Law in international relations; International Court of Justice.
11. Origin and Development of International Organizations: United Nations and Specialized Agencies; their role in international relations.
12. Regional Organization : OAS, OAU, the Arab League, the ASEAN, the EEC, their role in international relations.
13. Arms race disarmament and arms control; Conventional and nuclear arms, the Arms, Trade; its impact of Third world role in international relations.
14. Diplomatic theory and a practice.

15. External intervention : ideological, Political and economic; "Cultural imperialism". Covert intervention by the major powers.

PART II

1. The uses and mis-uses of nuclear energy; the impact of nuclear weapons on international relations; the Partial Test-ban Treaty; the Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT); Peaceful nuclear explosions (PNE).
2. The problems and prospects of the India Ocean being made a peace-zone.
3. The conflict situation in West Asia.
4. Conflict and co-operation in South Asia.
5. The (Post-war) foreign policies of the major power : United States, Soviet Union, China.
6. The Third world in international relations; the North-South "Dialogue" in the United Nations and Outside.
7. India's foreign policy and relations; India and the Super Powers; India and its neighbour; India and South-east Asia; India and African problems; India's economic diplomacy ; India and the question of nuclear weapons.

PSYCHOLOGY (Code No. 38))

PAPER I

GENERAL PSYCHOLOGY (INCLUDING EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY)

1. Overview of subject matter of psychology.—Place of psychology in science; special problems including quantification and measurement related to the study of behaviour and experience; pure and applied aspects of psychology; Methodological ; approaches Laboratory experiments, field experiments and survey; scales of psychological measurement.
2. Nervous system—Outline of central, peripheral and autonomic nervous system; localisation of functions in brains, nerve impulse, receptor system; motor system.
3. Endocrine system—Its role in physical growth, emotional activity and personality make-up.
4. Heredity and environment.—Concepts of performationism, pre-determinism, interactionism, studies of institutionalization, sensory deprivation environmental deprivation and family history. Studies on relative contributions of maturation and training in development of motor skills and languages development.

5. Motivation and emotion.—Criteria of motivated behaviour concepts of need, drive, incentive and arousal; experimental study of learned drive; physiological basis of biogenic motives; measurement of human motivation, intrinsic motivation; Emotion—nature and development of emotions role of cognitive factors in emotional reactions, indicators of emotion, relationship between emotion and motivation.

6. Psychophysics and psychophysical methods—Problems and methods of classical psychophysics, signal detection theory; concept of the ideal observer, receiver-operating characteristic curves, applications of signal detection theory; Stevens' power law.

7. Sensory and perceptual processes—Theories of vision and audition sensory adaptation—Helsons adaptation level theory; perception of colour, form, movement and depth; central determinants of perception; effects of learning on perception; effects of context perception contrast illusions, figural after effect, perceptual vigilance and perceptual defence; Ames Transactional approach to perception.

8. Learning—Pavlovian conditioning and instrumental conditioning. Phenomena of extinction, discrimination and generalization. Theories of learning: Skinner. Hull Tolman, Guthrie. Verbal learning; materials and procedures organisational processes in verbal learning, Probability learning.

9. Memory—Theories of memory; short term retention; Semantic storage in memory: reconstruction in memory; reminiscence transfer of training.

10. Thinking and problem solving.—Nature of thinking; laboratory tasks used in studies of thinking. Set as a factor in problem solving reasoning; concept learning: Experimental procedure effects of type of rule on concept attainment, information processing analysis of thinking; strategies in concept learning.

11. Individual differences and their measurement.—Ability aptitude & achievement as sources of individual difference, nature type and uses of psychological tests; steps in construction and standardization of psychometric tests; item writing; item analysis establishing reliability and validity, norms, response biases and response sets.

12. Intelligence and creativity—Theoretical approaches towards conceptualization of intelligence, Spearman. Thurstone. Guilford, Jensen, Pinget, Heritability of intelligence; issues in racial and cultural difference intelligence; concept of measurement of creativity; relationship between creativity and intelligence.

PAPER II

1. Schools of Psychology.—Behaviourism; psychoanalysis; Gestalt and Field theory Neo-behaviourism and Neo-Freudian; Contemporary trends a brief history of psychology in India.

2. Personality.—Nature, traits, types and dimensions of personality, conceptual approaches; psychoanalytic cognitive, interactional and S.—R. Personality developments; biological and social factors; culture and personality.

3. Theories of Personality.—Murray, Allport, Freud Lewin, Rogers and Erikson.

4. Assessment of Personality.—Problems and issues in personality assessment; Measures; self report measures; performance tests, projective techniques; interview observation. Advantages and disadvantages of various measures.

5. Personality disorders and mental health.—Symptoms and etiology of psychoneurotic, psychotic and psychosomatic disorders, Diagnostic procedures; mental health and prevention of mental disorders.

6. Attitude and social cognition.—Cognitive and reinforcement; Theories of attitude organization; Nature of social cognition. Social and cultural factors in perception, prejudice and intergroup relations with special reference to India.

7. Social motivation.—Nature of social motivation; studies on needs of affiliation achievement and power Motivation and economic development.

8. Psychology in industry and organization.—Personnel selection; Power and influence processes in organization, organizational leadership; organizational climate; Motivational patterns in organizations and performance; job attitudes and job behaviour.

9. Educational psychology.—School as an agent of socialization; School as a Social system; Factors influencing school achievements; learning and motivational problems of the socially disadvantaged students.

10. Clinical psychology.—Psychotherapies - psychoanalytic, client-centered, group and behaviour therapy.

PUBLIC ADMINISTRATION (Code No. 44)

PAPER I—ADMINISTRATIVE THEORY

I. Basic Premises.—Meaning, scope and significance of public administration; Private and public administration; Its role in developed and developing societies; Ecology of administration—social, economic, cultural, political and legal; Evolution of Public administration as a discipline; public Administration as an art and a science; New Public Administration.

II. Theories of Organisation.—Scientific management (Taylor and his associates); The Bureaucratic theory of organisation (Weber), Classical theory of Organisations (Henri Fayol, Luther Gulick and Others); The Human Relations Theory of Organisations (Elton Mayo and his Colleagues); Behavioural approach, Systems Approach; Organizational Effectiveness.

III. Principles of Organization.—Hierarchy, Unity of Command, Authority and Responsibility, Coordination, Span of Control, Supervision, Centralization and decentralization, delegation.

IV. Administrative Behaviour.—Decision making with Special Reference to the contribution of Herbert Simon, Theories of Leadership; Communication; Morale; Motivation (Maslow and Herzberg).

V. Structure of Organisations.—Chief Executive; Types of Chief Executives and their functions; Line, Staff and Auxillary agencies; Departments; Corporations, Companies, Boards and Commissions. Headquarters and field relationship.

VI. Personnel Administration.—Bureaucracy and Civil Services; Position Classification; Recruitment; Training; Career Development; Performance Appraisal; Promotion; Pay and Service Conditions; Retirement Benefits; Discipline; Employer-Employee Relations, Integrity in Administration; Generalists and Specialists Neutrality and Anonymity.

VII. Financial Administration.—Concept of Budget; Preparation and Execution of the Budget; Performance Budgeting; Legislative Control; Accounts and Audit.

VIII. Accountability and Control.—The Concepts of Accountability and Control; Legislative, Executive and Judicial Control over Administration, Citizen and Administration.

IX. Administrative Reforms.—O & M; Work Study; Work Measurement; Administrative Reforms; Processes and Obstacles.

X. Administrative Law.—Importance of Administrative Law; Delegated Legislation; Meaning, Types, Advantages, Limitations, Safeguards. Administrative Tribunals.

XI. Comparative and Development Administration.—Meaning, Nature and Scope of Comparative Public Administration. Contribution of Fred Riggs with particular reference to the Prismatic-Sale model. The Concept, Scope and significance of Development Administration. Political, Economic and Socio-Cultural Context of Development Administration. The Concept of Administrative Development.

XII. Public Policy.—Relevance of Policy Making in Public Administration. The processes of Policy Formulation and Implementation.

PAPER II

INDIAN ADMINISTRATION

I. Evolution of Indian Administration.—Kautilya; Mughal period; British period.

II. Environmental Setting.—Constitution, Parliamentary Democracy, Federalism, Planning, Socialism.

III. Political Executive at the Union Level.—President, Prime Minister, Council of Ministers, Cabinet Committees.

IV. Structure of Central Administration.—Secretariat, Cabinet Secretariat, Ministries and Departments, Boards and Commissions, Field Organisations.

V. Centre-State Relations.—Legislative, Administrative, Planning and Financial.

VI. Public Services.—All India Services, Central Services, State Services, Local Civil Services. Union and State Public Service Commissions. Training of Civil Services.

VII. Machinery for Planning.—Plan Formulation at the National Level; National Development Council; Planning Commission; Planning Machinery at the State and District Levels.

VIII. Public Undertakings.—Forms, management, control and problems.

IX. Control of Public Expenditure.—Parliamentary Control; Role of the Finance Ministry; Comptroller and Auditor General.

X. Administration of Law and Order.—Role of Central and State Agencies in Maintenance of Law and Order.

XI. State Administration.—Governor; Chief Minister; Council of Ministers; Secretariat, Chief Secretary, Directorates.

XII. District and Local Administration.—Role and Importance; District Collector; Land and revenue, law and order and developmental functions. District Rural Development Agency; Special Development Programmes.

XIII. Local Administration.—Panchayati Raj; Urban Local Government; Features, Forms, Problems. Autonomy of Local Bodies.

XIV. Administration for Welfare.—Administration for the Welfare of Weaker Sections with Particular Reference to Schedule Castes, Scheduled Tribes, and Programmes for the Welfare of Women.

XV. Issue Areas in Indian Administration.—Relationship between Political and Permanent Executives. Generalists and Specialists in Administration. Integrity in Administration. People's Participation in Administration. Redressal of Citizens' Grievances. Lok Pal and Lok Ayuktas, Administrative Reforms in India.

Sociology (Code No. 39)

PAPER I

GENERAL SOCIOLOGY

Scientific study of social phenomena : The emergence of sociology and its relationships with other disciplines; science and social behaviour, the problem of objectivity; the scientific method and design of sociological research; techniques of data collection and measurement including participant and non-participant observation, interview schedules and questionnaires, and measurement of attitudes.

Pioneering contributions to sociology : The seminal ideas of Durkheim, Weber, Redcliffe-Brown, Mailnowski, Parsons, Merton and Marx—historical materialism, alienation, class and class struggle Durkheim—division of labour, social fact, religion and society; Weber—social action, types of authority, bureaucracy, rationality. Protestant ethic and the spirit of capitalism, ideal types.

The individual and society : Individual behaviour; social interaction, society and social group; social system, status and role; culture, personality and socialization; conformity, deviance and social control; role conflicts.

Special stratification and mobility : Inequality and stratification; different conceptions of class; theories of stratification; caste and class; class and society; types of mobility; intergenerational mobility; open and closed models of mobility.

Family, marriage and kinship : Structure and functions of family; structural principles of kinship; family, descent and kinship; change in society, change in age and sex roles and change in marriage and family; marriage and divorce.

Formal organizations : Elements of formal and informal structures bureaucracy; modes of participation—democratic and authoritarian forms; voluntary associations.

Economic system; Property concepts, social dimensions of division of labour and types of exchange; social aspects of preindustrial and industrial economic system; industrialization and changes in the political, educational, religious, familial and stratificational spheres; social determinants and consequences of economic development.

Political system : The nature of social power—community power structure; power of the elite, class power, organizational power, power of unorganized masses; power authority and legitimacy; power in democracy and in totalitarian society; political parties and voting.

Educational system : Social origins and orientation of students and teachers, equality of educational opportunity, education as a medium of cultural reproduction, indoctrination, social stratification, and mobility; education and modernisation.

Religion : The religious phenomenon; the sacred and the profane; social functions and dysfunctions of religion; magic religion and science; changes in society and changes in religion secularization.

Social change and development : Social structure and social change, continuity and change as fact and as value; processes of change; theories of change; social disorganization and social movements; types of social movements; directed social change, social policy and social development.

PAPER II

SOCIETY OF INDIA

Historical moorings of the Indian Society : Traditional Hindu social organization; socio-cultural dynamics through the ages, especially the impact of Buddhism, Islam and the modern West; factors in continuity and change.

Social stratification : Caste system and its transformation aspects of ritual, economic and caste status, cultural and structural views about caste, mobility in caste, issues of equality and social justice caste among the Hindus and the non-Hindus; casteism; the Backward Classes and the Scheduled Castes; untouchability and its eradication; agrarian and industrial class structure.

Family, marriage and kinship : Regional variation in Kinship systems and its socio-cultural correlates changing aspects of kinship; the Joint family—its structural and functional aspects and its changing form and disorganization; marriage among different ethnic groups and economic categories, its changing trend and its future; impact of legislation and socio-economic change upon family and marriage; intergenerations gap and youth unrest; changing status of women.

Economic system. The Jajmani system and its bearing on the traditional society; market economy and its social consequences; occupational diversification and social structure profession trade unions; social determinants and consequences of economic development; economic inequalities, exploitation and corruption.

Political systems : The functioning of the democratic political system in a traditional society; political parties and their social composition; social structural origins of political elites and their social orientations. decentralization of power and political participation.

Educational system : Education and society in the traditional and the modern contexts, educational inequality and change; education and social mobility, educational problems of women, the Backward Classes and the Scheduled Castes.

Religion : Demographic dimensions, geographical distribution and neighbourhood living patterns of major religious categories; inter-religious interaction and its manifestation in the problems of conversion, minority status and communalism, secularism.

Tribal societies and their integrations : Distinctive features of tribal communities, tribes and caste; acculturation and integration.

Rural social system and community development : Socio-cultural dimensions of the village community; traditional power structure, democratization and leadership; poverty, indebtedness and bonded labour; social consequences of land reforms, Community Development Programme and other planned development projects and of Green Revolution; new strategies to rural development.

Urban social organization : Continuity and change in the traditional cases of social organization, namely, kinships, caste and religion in the urban context; stratification and mobility in urban communities, ethnic diversity and community integration; urban neighbourhoods; rural-urban differences in demographic and socio-cultural characteristics and their social consequences.

Population dynamics : Socio-cultural aspects of sex and age structure, marital status, fertility and mortality; the problem of population explosion; social, psychological, cultural and economic factors in the adoption of family planning practices.

Social change and modernization : Problems of Role Conflict—youth unrest—intergenerational gap changing Status of Women; Major Sources of social change and of Resistance to change, impact of West, reform movements, social movements, industrialization and urbanization, pressure groups factors of planned change—Five Year Plans legislative and executive measures; process of change—sanskritization, westernization and modernization : means of modernization—mass media and education; problem of change and modernization—structural contradictions and breakdowns.

Current Social Evils : Corruption and Nepotism—Smuggling—Black Money.

STATISTICS (Code No. 41)

PAPER I

Attempt any 5 questions choosing at most 2 from each section. Four questions of equal weightage be set in each section.

I. Probability

Sample space and events, probability measure and probability space, Statistical independence, Random variable as a measurable function, Discrete and continuous random variables, Probability density and distribution functions, marginal and conditional distributions : functions of random variables and their distributions, expectation and movements, conditional expectation, correlation coefficient; convergence in probability in LP almost everywhere; Markov, Chebychev and Kolmogorov inequalities, Borel—Cantelli lemma, weak and strong law of large numbers probability generating and characteristic functions. Uniqueness and continuity theorems. Determination of distribution by moments. Lindeberg-Levy Central limit theorem. Standard discrete and continuous probability distributions, their interrelations including limiting cases.

II. Statistical Inference

Properties of estimates, consistency, unbiasedness, efficiency, sufficiency and completeness. Cramer-Rao bound, Minimum variance unbiased estimation, Rao-Blackwell and Lehmann-Sheffe's theorem methods of estimation by moments maximum likelihood, minimum Chi-square. Properties of maximum likelihood estimators confidence intervals for parameters of standards distributions.

Simple and composite hypotheses, statistical tests and critical region, two kinds of error, power function unbiased tests, most powerful and uniformly most powerful tests Neyman Person Lemma, Optimal tests for simple hypotheses concerning one parameter, monotone likelihood ratio property and its use in constructing UMP test, Likelihood ratio criterion and its asymptotic distribution, Chi-square and Kolmogoro tests for goodness of fit. Run test for randomness Sign test for Location, Wilcoxon-Mann-Whitney test and Kolmogor-Smirnov test for the two sample problem. Distribution-free confidence intervals for quantities and confidence bands for distribution functions.

Notions of a sequential test, Walds SPRT, its CC and ASN function.

III. Linear Inference and Multivariate Analysis

Theory of least squares and Analysis of variance, Gauss-Markoff theory, normal equations, least square estimates and their precision. Tests of significance and intervals estimates based on least square theory in one way, two way and three way classified data. Regression Analysis, linear regression, estimates and tests about correlation and regression coefficient curve linear regression and orthogonal polynomials, test for linearity of regression Multivariate normal distribution, multiple regression, multiple and partial correlation. Mahalanobis D² and Hotelling T²—Statistics and their applications (derivations of distribution of D² and T² excluded) Fisher's discriminant analysis.

PAPER II

(i) Select any sections.

(ii) Attempt any 5 questions from the selected sections, choosing at most, two questions from each selected section. Four questions of equal weight will be set in each section.

1. Sampling Theory and Design of Experiments.

Nature and scope of sampling, simple random sampling, sampling from finite populations with and without replacement, estimation of the standard errors sampling with equal probabilities and PPS sampling. Stratified random and systematic sampling two stage and multi-stage sampling, multiphase and cluster sampling schemes.

Estimation of population total and mean, use of biased and unbiased estimates auxiliary variates, double sampling standard errors of estimates cost and variance functions ratio and regression estimates and their relative efficiency, Planning and organization of sample surveys with

special reference to recent large scale surveys conducted in India.

Principles of experimental designs, CRD, RBD, LSD, missing plot technique factorial experiments 2 n and 3 n design general theory of total and partial confounding and fractional replication. Analysis of split plot, BIB and simple lattice designs.

II. Engineering Statistics

Concepts of quality and meaning of control. Different types of control charts like X—R charts, P charts np charts and cumulative sum control charts.

Sampling inspection Vs 100 per cent inspection. Single double multiple and sequential sampling plans for attributes inspection, OC, ASN and ATI curves, Concept of producer's risk and consumer's risk. AQL AOQL, LTPD etc. Variable Sampling plans.

Definition of Reliability maintainability and availability Life distribution failure rate and bath-tub, failure rate curve exponential and Weibull models Reliability of series and Parallel systems and other simple configurations. Different types of redundancy like hot and cold and use of redundancy in reliability improvement Problems in life testing, censored and truncated experiments for exponential model.

II I. Operational Research

Scope and definition of OR different types of models, their construction and obtaining solution.

Homogenous discrete time Markov chains, transition probability matrix, classification of states and ergodic theorems Homogenous continuous time Markov chains. Elements of queuing theory, M/M/1 and M/M/K, queues, the problem of machine interference and GI/M/1 and M/GI queues.

Concept of scientific inventory management and analytical structure of inventory problems. Simple models with deterministic and stochastic demand with and without leadtime. Storage models with particular reference to dam type.

The structure and formation of a linear programming problem. The simple procedure two phase methods and charnes—M method with artificial variables. The quality theory of linear programming and its economic interpretation. Sensitivity analysis.

Transportation and Assignment problems.

Replacement of items that fail and those that deteriorate, group and individual replacement policies.

Introduction to computers and elements of Fortran IV Programming Formats for input and output statements, specification and logical statements and subroutines. Application to some simple statistical problems.

IV. Quantitative Economics

Concept of time-series, additive and multiplicative models, resolution into four components, determination of trend by free-hand drawing, moving averages and fitting of mathematical curves, seasonal indices and estimate of the variance of the random components.

Definition, construction, interpretation and limitations of index numbers, Lespeyre Parsche Edgeworth—Marshall and Fisher index numbers their comparisons, tests for index numbers and construction of cost of living index.

Theory and analysis of consumer demand—specification and estimation of demand functions. Demand elasticities. Theory of production, supply functions and elasticities, input demand functions. Estimation of parameters in single equation model—classical least squares, generalised least squares heteroscedasticity, serial correlation, multicollinearity, errors in variables model, Simultaneous equation models—Identification, rank and order conditions. Indirect least squares and two stage least squares, Short-term economic forecasting.

V. Demography and Psychometry

Sources of demographic data: census, registration; NSS and other demographic surveys. Limitation and uses of demographic data.

Vital rates and ratios : Definition construction and uses.

Life tables—complete and abridged : construction of life tables from vital statistics and census returns Uses of life tables.

Logistic and other population growth curves.

Measure of fertility. Gross and net reproduction rates.

Stable population theory. Uses of stable—and quasi-stable population techniques in estimation of demographic parameters.

Morbidity and its measurement : Standard classification by cause of death. Health surveys and use of hospital statistics.

Educational and psychological statistics, methods of standardisation of scales and tests, IQ tests, reliability of tests and T and Z scores.

ZOOLOGY (Code No. 40)

PAPER I

Non Chordata and Chordata, Ecology, Ethology, Biostatistics and Economic Zoology

Section 'A'

Non Chordata and Chordata

1. A general survey, classification and relationship of the various phyla.

2. Protozoa : Study of the structure, bionomics and life history of Paramaecium, Monocytis, malarial parasite, Trypanosoma and Leishmania.

Locomotion, nutrition and reproduction in Protozoa.

3. Porifera : Canal system, skeleton and reproduction.

4. Coelenterata : structure and life history of Obelia and Aurelia, polymorphism in Hydrozoa, coral formation, metagenesis, phylogenetic relationship of Cnidaria & Acnidaria

5. Helminths : Structure and life history of Planaria, Fasciola, Taenia & Ascaris. Parasitic adaptation, Helminths in relation to man.

6. Annelida : Nereis, earthworm and leech; coelom & metamerism; modes of life in polychaetes.

7. Arthropoda : Palaemon, Scorpion, cockroach, larval forms and parasitism in Crustacea, mouth part vision and respiration in arthropods, social life and metamorphosis in insects. Importance of Peripatus.

8. Mollusea : Unio and Pila, oyster culture and pearl formation, cephalopods.

9. Echinodermata—General organisation, larval forms and affinities of Echinodermata.

10. General organisation and characters, outline classification and inter-relationship of protochordata, Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves and mammalia.

11. Neoteny and retrogressive metamorphosis.

12. A general study of comparative account of the various systems of vertebrates.

13. Locomotion, migration and respiration in fishes; structure and affinities of Dipnoi.

14. Origin of Amphibia; distribution, anatomical peculiarities and affinities of Urodela and Apoda.

15. Origin of Reptiles; adaptive radiation in reptiles; fossil reptiles; poisonous & non poisonous snakes of India; poison apparatus of snake.

16. Origin of birds; flightless birds; aerial adaptation and migration of birds.

17. Origin of mammals; homologues of ear ossicles in mammals; dentition and skin derivatives in mammals; distribution, structural peculiarities and phylogenetic relations of Prototheria and Metatheria.

Section 'B'

Ecology, Ethology, Biostatistics and Economic Zoology

Ecology—

1. Environment : Abiotic factors and their role; Biotic factors—Inter and Intra-specific relations.

2. Animal : Organisation at population and community levels, ecological successions.

3. Ecosystem : Concept, components, fundamental operation, energy flow, biogeo-chemical cycles, food chain and trophic levels.

4. Adaptation in fresh water, marine and terrestrial habitats.

5. Pollution in air, water and land.

6. Wild life in India and its conservation.

Ethology—

7. General survey of various types of animal behaviour.

8. Role of hormones and pheromones in behaviour.

9. Chronobiology : Biological clock, seasonal rhythms, tidal rhythms.

10. Neuro-endocrine control of behaviour.

11. Methods of studying animal behaviour.

Biostatistics—

12. Methods of sampling, frequency distribution and measures of central tendency, standard deviation, standard error and standard deviation, correlation and regression and Chi square and t-test.

Economic Zoology—

13. Parasitism, commensalism & host parasite relationship.

14. Parasitic protozoans, helminths and insects of man and domestic animals.

15. Insect pests of crops and stored products.

16. Beneficial insects.

17. Pisciculture and induced breeding.

Paper II

Cell Biology, Genetics, Evolution & Systematics, Bio-chemistry, Physiology and Embryology

Section 'A'

Cell Biology, Genetics, Evolution & Systematics.

1. Cell Biology—Structure and function of cell and cytoplasmic constituents; structure of nucleus, plasma membrane, mitochondria, golgi-bodies, endo-plasmic reticulum and ribosomes, cell division; mitotic spindle and chromosome movements and meiosis.

Gene structure and function; Watson-Crick model of DNA, replication of DNA Genetic code; protein synthesis cell differentiation; sex-chromosomes and sex determination.

2. Genetics—Mendelian laws of inheritance recombination, linkage and linkage maps, multiple, alleles; mutation (natural and induced), mutation and evolution, meiosis, chromosome number and form, structural rearrangements; polyploidy; cytoplasmic inheritance, regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes; biochemical genetics, elements of human genetics; normal and abnormal karyotypes; genes and diseases. Eugenics.

3. Evolution and systematics—Origin of life, history of evolutionary thought, Lamarck and his works. Darwin and his works, sources and nature of organic variation, Natural selection, Hardy-Weinberg law; cryptic and warning colouration mimicry; Isolating mechanisms and their role. Insular fauna, concept of species and sub-species, principles of classification, zoological nomenclature and international code. Fossils, outline of geological eras phylogeny of horse, elephant, camel, origin and evolution of man, principles and theories of continental distribution of animals, zoogeographical realms of the world.

Section 'B'

Biochemistry, Physiology and Embryology

Biochemistry : Structure of carbohydrates, lipids, amino-acids, proteins, and nucleic acids, glycolysis and krebs cycle, oxidation and reduction, oxidative phosphorylation, energy conservation and release, ATP, Cyclic AMP, saturated and unsaturated fatty acids, cholesterol, steroid hormones; Types of enzymes, mechanism of enzyme action, immunoglobulins and immunity, vitamins and coenzymes; Hormones, their classification, biosynthesis & functions.

2. Physiology with special reference to mammals; composition of blood, blood groups in man, coagulation, oxygen and carbon dioxide transport, haemoglobin, breathing and its regulation; nephron and urine formation, acid-base balance and

homeostasis; temperature regulation in man, mechanism of conduction along axon and across synapses, neurotransmitters, vision, hearing and other receptors; types of muscles, ultrastructures and mechanism of contraction of skeletal muscle; role of salivary gland, liver, pancreas and intestinal glands in digestion, absorption of digested food, nutrition and balanced diet of man, mechanism of action of steroid and peptide hormones, roles of hypo-thalamus, pituitary, thyroid, parathyroid, pancreas, adrenal, testis, ovary and pineal organs and their inter-relationships, physiology of reproduction in humans, hormonal control of development in man and insects, pheromones in insects and mammals.

3. Embryology : Gametogenesis, fertilization, types of eggs, cleavage, development upto gastrulation in branchiostoma, frog and chick; Fate maps of frog and chick; Metamorphosis in frog; Formation and fate of extra embryonic membranes in chick; Formation of amnion, allantois and types of placenta in mammals, function of placenta in mammals; Organisers. Regeneration, genetic control of development. Organogenesis of central nervous system, sense organs heart and kidney of vertebrate embryos. Aging and its implication in relation to man.

APPENDIX II

Brief particulars relating to the Services to which recruitment is made through Civil Services Examination.

“Note :—The scales of pay for various grades of IAS, IFS, IPS and Central Services, Gr. ‘A’ are yet to be revised on the recommendations of the fourth Central Pay Commission. Although the scales of pay for various Gr. B Services have been revised, for the sake of uniformity, the pre-revised, scales have been shown in service particulars of these services.”

1. Indian Administrative Service.—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examinations during the period of probation as the Central Government may determine.

(b) If, in the opinion of Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or, as the case may be, revert him to the permanent post, on which he holds a lien or would hold a lien had it not been suspended, under the rules applicable to him prior to his appointment to the Service.

(c) On satisfactory completion of his period of probation Government may confirm the officer in

the Service or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period, subject to certain conditions as Government may think fit.

(d) An officer belonging to the Indian Administrative Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scale of pay—

Junior Scale Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale :

(i) Time Scale Rs. 1200 (6th year or under) 50-1300-60-1600-EB-60-1900-100-2000.

(ii) Selection Grade Rs. 2000-125/2-2250.

In addition there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2,500 and Rs. 3,500 to which Indian Administrative Service Officers are eligible for promotion.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Service (Dearness Allowance) Rules, 1972.

A probationer will start on the junior time scale and be permitted to count the period spent on probation towards leave pension or increment in the time scale.

(f) Provident Fund—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Service (Provident Fund) Rules, 1955, as amended from time to time.

(g) Leave—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Service (Leave) Rules, 1955 as amended from time to time.

(h) Medical Attendance—Officers of the Indian Administrative Service are entitled to medical attendance benefits admissible under the All India Service Medical Attendance Rules, 1954 as amended from time to time.

(i) Retirement Benefit—Officers of the Indian Administrative Service appointed on the basis of Competitive examination are governed by the All India Services (Death-cum-Retirement Benefits) Rules, 1958 as amended from time to time.

2. Indian Foreign Service: (a) Appointment, will be made on probation for a period of two years which may be extended. Successful candidates will be required to pursue a course of training in India for approximately twelve months. Thereafter they may be posted as Third Secretaries or Vice Counsels in Indian Missions

abroad. During their period of training the probationers will be required to pass one or more departmental examinations before they become eligible for confirmation in Service.

(b) On the conclusion of his period of probation to the satisfaction of Government and on his passing the prescribed examination, the Probationer is confirmed in his appointment. If however, his work or conduct has in the opinion of the Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such period, as they may think fit, or may revert him to his substantive post, if any.

(c) If, in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or show that he is not likely to prove suitable for the Foreign Service, Government may either discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(d) Scales of pay :—

Junior Scale Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale Rs. 1200 (6th year or under) 50-1300—60—1600-EB-60—1900—100—2000.

In addition there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2,000 and Rs. 3,500 to which I.F.S. Officers are eligible for promotion.

(e) A probationer will receive the following pay during probation :

First Year—Rs. 700 per mensem.

Second Year—Rs. 740 per mensem.

Third Year—Rs. 780 per mensem.

Note 1.—A probationer will be permitted to count the periods spent on probation towards leave, pension or increment in the time-scale.

Note 2.—Annual increments during probation will be contingent on the probationer passing the prescribed test, if any, and showing progress to the satisfaction of Government. Increments can also be earned in advance by passing the departmental examination.

Note 3.—The pay of a Government servant, who held a permanent post other than a tenure post in substantive capacity prior to his appointment as a probationer, will be regulated, subject to the provisions of F.R. 22-B(i).

(f) An officer belonging to the Indian Foreign Service will be liable to serve anywhere in or outside India.

(g) During service abroad I.F.S. officers are granted foreign allowance according to their status to compensate them for the increased cost of living and of servants and also to meet their special responsibilities in regard to entertainment. In addition, the following concessions are also admissible to I.F.S. Officers during service abroad :

(i) Free furnished accommodation according to status.

(ii) Medical attendance facilities under the Assisted Medical Attendance Scheme.

(iii) One set of Home Leave Passage is given during each posting abroad for a normal tenure of 2/3 years, for self and dependent family members. In addition two single Emergency Passages are given during an Officer's entire career for self or a member of his family to travel to India for reasons of personal or family emergency.

(iv) Annual return air passage for children between the ages of 6 and 22 studying in India to visit their parents during vacation, subject to certain conditions.

(v) Children education allowance for a maximum of two children between ages 5 and 18 studying at the station of the officer's posting, if any of the schools approved by the Ministry of External Affairs.

(vi) Outfit allowance amounting to Rs. 3500 at the time of departure for each posting abroad, subject to a maximum of eight times.

(h) Central Civil Services (Leave Rules, 1972) as amended from time to time, will apply to members of the Service subject to certain modifications. For service abroad, I.F.S. officers are entitled under the IFS (PLCA) Rules, 1961 to an additional credit of leave to the extent of 50 per cent to leave admissible under the C.C.S. (Leave) Rules, 1972.

(i) Provident Fund.—Officers of the Indian Foreign Service are governed by the General Provident Fund (Central Service) Rules, 1960.

(j) Retirement Benefits.—Officers of the Indian Foreign Service appointed on the basis of competitive examination are governed by the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972.

(k) While in India officers are entitled to such concessions as are admissible to other Government servants of equal and similar status.

3. Indian Police Service—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examination during the period of probation as Government may determine.

(b) and (c) as in clauses (b) and (c) for the Indian Administrative Service.

(d) An officer belonging to the Indian Police Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of Pay:—

Junior Scale.—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale.—Rs. 1200 (6th year or under) 50-1700.

Selection Grade: Rs. 1800-100-2000.

Deputy Inspector General of Police (Level II)—Rs. 2000-125/2-2250.

Deputy Inspector General of Police (Level I)—2250-125/2-2500.

Inspector General of Police.—Rs. 2500-125/2-2750.

Director General of Police.—Rs. 3000 (fixed).

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Services (Dearness Allowance) Rules, 1972.

(f) }
(g) } As in clauses (f), (g) (h) and (i) for the Indian
(h) } Administrative Service.
(i) }

4. Indian P. & T. Accounts and Finance Service:—

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years, provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failures to pass the departmental examinations within the prescribed period will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of Government, the work and conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) The Indian P & T Accounts and Finance Service carries with it a definite liability for service in any part of India. Scales of Pay:—

(i) Junior Time Scale.—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

(ii) Senior Time Scale.—Rs. 1100-50-1600.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500-60-1800-100-2000.

(iv) Senior Administrative Grade (Level II).—Rs. 2250-125/2-2500.

(v) Senior Administrative Grade (Level I).—Rs. 2500-125/2-2750.

(e) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provisions of F.R. 22(B) (i).

5. Indian Audit and Accounts Service.

6. Indian Customs and Central Excise Service.

7. Indian Defence Accounts Service.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, may confirm, the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) In view of the possibility of the separation of Audit from Accounts and other reforms the constitution of the Indian Audit and Accounts Service is liable to undergo changes and any candidate selected for that Service will have no claim for compensation in consequence of any such changes and will be liable to serve either in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments or in the statutory Audit Offices under the Comptroller and Auditor General and to be absorbed finally if the exigencies of service require it in the cadre on which posts in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments may be borne.

(e) The Indian Defence Accounts Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for field Service in or out of India.

(f) Scales of Pay:—

Indian Audit and Accounts Service.

1. Junior Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.
2. Senior Scale—Rs. 1100 (6th year or under) -50-1600
3. Junior Administrative Grade—Rs. 1500-60-1800-100-2000.
4. Selection Grade in Junior Administrative Grade—Rs. 2000-125/2-2250.
5. Accountants General (i) Rs. 2500-125/2-2750 (50 per cent posts).
(ii) Rs. 2250-125/2-2500 (50 percent posts).
6. Additional Deputy Comptroller and Auditor General—Rs. 2500-125/2-3000.
7. Deputy Comptroller and Auditor General of India—Rs. 3250.

Note 1.—Probationary Officers will start on the minimum of the time scale of I.A.&A.S. and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The Officers on probation may be granted the first increment with effect from the date of passing Part I of the departmental examination or on completion of one year's service whichever is earlier. The second increment may be granted with effect from the date of passing Part II of the departmental examination or on completion of two years' service whichever is earlier. The third increment raising the pay to Rs. 820 per month will be granted only on the completion of 3 years' service and subject to satisfactory completion of the specified period of probation or such other conditions as may be laid down.

Note 3.—In the case of probationer who do not pass the "End of the Course" test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising the pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provision of F.R.22 B(I).

Note 5.—IA & AS carries with it a definite liability to serve any where in India or abroad.

Indian Customs and Central Excise Service

Superintendent of Central

Excise, Group A Assistant

Collector of Central Excise Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300
and/or Customs (Junior scale).

Assistant Collector of Central Rs. 1100-(6th year or under)
Excise and/or Customs 60-1600
(Senior Scale)

Deputy Collector of Customs and/or Central Excise Rs. 1500-60-1800-100-2000
Addl. Collector of Customs and/or Central Excise.

Appellate Collector of Customs and/or Central Excise.

Collector of Customs and/or (i) Rs. 2250-125/2-2500.
Central Excise (50% of the posts)

Director of Inspection (ii) Rs. 2500-125/2-2750.
Narcotics Commission (50% of the posts)

Director of Training
Director of Statistics & Intelligence.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of two years will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of the Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his/her period of probation Government may confirm the officer in his/her appointment or if his/her work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him/her from the service or may extend his/her period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in

respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) The Indian Customs and Central Excise Service, Group A carries with it a definite liability for service in any part of India.

Note 1.—A probationer officer will start at the minimum of the time scale of pay of Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300 and will count his/her service for increments from the date of joining.

Note 2.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer in the Indian Customs and Central Excise Service, Group A, will be regulated subject to the provisions of F.R.22-B(1).

Note 3.—During the period of probation, an officer will undergo departmental training at the Directorate of Training (Customs and Central Excise), New Delhi and also fundamental course training at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie. He/she will have to pass Part I and Part II of the Departmental Examination. The increments of the Probationers will be regulated as under :

“The first increment raising the pay to Rs. 740 will be granted with effect from the date of passing of one of the two parts of the departmental examination or on completion of one year's service, whichever is earlier. The second increment raising the pay to Rs. 780 will be granted with effect from the date of passing the second part of the examination or on completion of two year's service whichever is earlier. The third increment raising pay to Rs. 820 will however, be granted only on completion of 3 year's service and subject to satisfactory completion of probation and any other period specified in that behalf and any other conditions which may be prescribed by the Government.”

Note 4.—It should be clearly understood by the probationers that the appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Customs and Central Excise Service Group A which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such change.

INDIAN DEFENCE ACCOUNTS SERVICE

Scale of pay :

(1) TIME SCALE

- (i) Junior Time Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300

- (ii) Senior Time Scale—Rs. 1100-50-1600.

(2) JUNIOR ADMINISTRATIVE GRADE

- (i) Ordinary Grade—Rs. 1500-60-1800-100-2000.

- (ii) Selection Grade—Rs. 2000-125/2-2250.

(3) SENIOR ADMINISTRATIVE GRADE

- (i) Level-II—Rs. 2250-125/2-2500.

- (ii) Level-I—Rs. 2500-125/2-2750.

CONTROLLER GENERAL OF DEFENCE ACCOUNTS Rs. 3,000 (fixed).

Note : (1)—The initial pay of an officer appointed on probation shall be fixed at the minimum of the Junior Time Scale. The officer will be granted 1st advance increment raising his pay to Rs. 740 if he passes the foundational course at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, and passes the Departmental Examination Part I before completion of one year's service. In case he fails in the foundational course at Mussoorie, but passes the Departmental Examination Part I before completion of one year's service, he shall not be granted 1st advance increment, but will be allowed first increment on completion of twelve month's qualifying service. In the case of an officer who joins the Department direct without doing the foundational course at Mussoorie, but passes the Departmental Examination Part I before completion of the one year's service the officer shall not be granted advance increment, but will be allowed to draw the first increment in the Junior Time Scale on completion of twelve months' qualifying service. If later on, he passes the foundational course at Mussoorie, he will be granted first advance increment from the date of passing the Departmental Examination Part I up to and for the date preceding the date on which the first normal increment was drawn.

The second advance increment will be granted from the date of passing the Departmental Examination Part II before completion of two years' service.

Note:—(2) In addition to the grade pay, special pay may be sanctioned for some of the posts based on orders that may be issued by Government from time to time.

8. Indian Income-tax Service Group A.—(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examinations within a period of 3 years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become an efficient Income-tax Officer the Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work on conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointments in the service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scale of pay :—

Income-tax Officer, Group A—
Junior scale

(i) Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300

Senior scale

(ii) Rs. 1100-50-1600.

Assistant Commissioner of Income-tax—
Rs. 1500-60-1800-100-2000.

Selection Grade for Asstt. Commissioner of
Income-tax—Rs. 2000-125/2-2250.

Commissioner of Income-tax—

(i) Rs. 2250-125/2-2500—(Level II)

(ii) Rs. 2500-125/2-2750—(Level I)

(f) During the period of probation an officer will undergo training at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, and the National Academy of Direct Taxes, Nagpur. At the end of the training at Mussoorie, he/she will have to pass the 'end-of-course test'. In addition I and II departmental examinations will also have to be passed during the period of probation. On passing the 'end-of-the-course' test and the 1st Departmental Examination his/her pay will be raised to Rs. 740. On passing the 2nd Departmental Examination, the pay will be raised to Rs. 780. The pay beyond the stage of Rs 780 will not be allowed unless he/she is confirmed and has completed 3 years of service subject to such other conditions as may be found necessary.

In case he/she does not pass the 'end-of-the-course' test at the Academy, the first increment will be postponed by one year from the date on which he/she would have drawn it or up to the

date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

Note.—It should be clearly understood by probationers that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Income-tax Service. Group 'A' which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequences of any such changes.

INDIAN ORDNANCE FACTORIES SERVICE—GROUP A (NON-TECHNICAL):—

(a) Selected candidates will be appointed on probation for a period of 2 years. The period of probation may be reduced or extended by the Government on the recommendation of Director General, Factories/Chairman, Ordnance Factory Board. Probationer will undergo such training as shall be provided by the Government and may be required to pass such departmental and language tests as Government may prescribe. The language test will be a test in Hindi.

On the conclusion of his period of probation, Government will confirm the officer in his appointment. If, however, during or at the end of the period of probation his work or conduct has, in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him or extend his period of probation for such period as Government may think fit.

(b) (i) Selected candidates shall if so required, be liable to serve as Commissioned Officers in the Armed Forces for a period of not less than four years including the period spent on training, if any; provided that such persons (i) shall not be required to serve as aforesaid after the expiry of ten years from the date of appointment and (ii) shall not ordinarily be required to serve as aforesaid after attaining the age of forty years.

(ii) The candidates shall also be subject to Civilians in Defence Services (Field Liability) Rules, 1957 published under SRO No. 92 dated 9th March, 1957 as amended. They will be medically examined in accordance with medical standard laid down therein.

(c) The following are the rates of pay admissible—

Jr. Time Scale	Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50 1300.
Sr. Time Scale	Rs. 1100 (6th yr. or under) 50-1600

Jr. Admin. Grade (OG)	Rs. 1500-60-1800-100-2000
Jr. Admin. Grade (SG)	Rs. 2000-125/2-2250
Sr. Admin. Grade Level-II	Rs. 2250-125/2-2500.
Sr. Admin. Grade Level-I	Rs. 2500-125/2-2750.
Addl. DGO/Member, OFB	Rs. 3000 (fixed)
DGO/Chairman, OFB	Rs. 3500 (fixed)

Note.—The pay of Govt. servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated as admissible under the rule.

(d) The probationer will draw pay in the prescribed scale of pay Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300. During the period of probation, they will be required to undergo training in various branches of department and in the Lal Bahadur Shastri Academy of Administration, Musoorie in a foundational course of training.

(c) A Probationer so required shall have to execute a Bond before joining the Service.

10. Indian Postal Service—(a) Selected candidates will be under training in this department for a period which will not ordinarily exceed two years. During this period they will be required to pass the prescribed departmental test.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer under training is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of training, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of training for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any Officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of Pay:—

(i) Junior Time Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300

(ii) Senior Time Scale—Rs. 1100-50-1600.

(iii) Junior Administrative Grade—Rs. 1500-60-1800-100-2000.

(iv) Non functional Selection Grade—Rs. 2000-125/2-2250.

(v) Senior Administrative Grade—Rs. 2250-125/2-2500 (Level II)

(vi) Senior Administrative Grade—Rs. 2500-125/2-2750 (Level I).

(vii) Member Postal Services Board—Rs. 3000.

(f) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B (1) :

(g) It should be clearly understood by the officers on probation that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Postal Service which Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(h) Selected candidates will be liable to serve in the Army Postal Service in India or abroad as required by Government.

11. Indian Civil Accounts Service—(a) Appointment will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failure to pass the departmental examinations within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may, either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) It should be clearly understood by the Officers on probation that the appointment would be subject to any change in the Constitution of the Indian Civil Accounts Service, which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(e) Scales of pay:—

Junior Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50
1300

Senior Scale—Rs. 1100 (6th year or under)-
-50-1600

Junior Administrative Grade Rs. 1500-60-
1800-100-2000

Selection Grade-Rs. 2000-125/2-2250

Senior Administrative Grade Rs. 2250-125/2-
2500 Level II

Senior Administrative Grade-Rs. 2500-125/2
-2750 Level I

Controller General of Account—Rs. 3000.

Note 1.—Probationary officer will start on the minimum of the time scale of ICAS and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The officers on probation will not be allowed the pay above the stage of Rs. 700 unless they pass the departmental examination in accordance with the rules which will be prescribed from time to time.

Note 3.—In the case of probationers who do not pass the “End of the Course” test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising their pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provision of F.R. 22 (B) (1).

12. Indian Railway Traffic Service

13. Indian Railway Accounts Service.

14. Indian Railway Personnel Service.

15. Group ‘A’ Posts in the Railway Protection Force.

(a) Probation—Candidates recruited to these Services except to IRAS and IRPS will be on probation for a period of three years during which they will undergo training for two years and put in a minimum of one year’s probation in a working post. If the period of training has to be extended in any case due to the training having not been completed satisfactorily the total period of probation will be correspondingly extended. Even if the work during the period of probation in the working post is found not to be satisfactory, the total period of probation will be extended as considered necessary by the Government.

However, the candidates recruited to the Indian Railway Accounts Service and Indian Railway Personnel Service will be appointed as Probationers for a period of two years during which they will undergo training. If the period of training has to be extended in any case, due to the training having not been completed satisfactorily the total period of probation will also be correspondingly extended.

(b) Training—All the probationers will be required to undergo training for a period of two years in accordance with the prescribed training syllabus for the particular Service/post at such places and in the such manner and pass such examination during this period as the Government may determine from time to time.

(c) Termination of appointment:—

(i) The appointment of probationers can be terminated by three months notice in writing on either side during the period of probation. Such notice is not, however, required in cases of dismissal or removal as a disciplinary measure after compliance with the provisions of clause (2) of Article 311 of the Constitution and compulsory retirement due to mental or physical incapacity.

The Government, however, reserve the right to terminate the services forthwith.

(ii) If in the opinion of the Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(iii) Failure to pass the departmental examinations may result in termination of services. Failure to pass the examination in Hindi of a approved standard within the period of probation shall involve liability to termination of services.

(d) Confirmation.—On the satisfactory completion of the period of probation and on passing all the prescribed departmental and Hindi examinations, the probationers will be confirmed in the Junior scale of the Service if they are considered fit for appointment in all respects.

(e) Scales of pay.—Indian Railway Traffic Service/Indian Railway Accounts Service/Indian Railway Personnel Service :

- (i) Junior Scale : Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.
- (ii) Senior Scale : Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.
- (iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500—60—1800—100—2000.
- (iv) Senior Administrative Grade (Level II) 2250—125/2—2500.
- (v) Senior Administrative Grade (Level I) 2500—125/2—2750.

In addition there are supertime scale post carrying pay between Rs. 2500 and Rs. 3500 to which the officers of the above services are eligible

Railway Protection Force :

- (i) Junior Scale : Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.
- (ii) Senior Scale : Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.
- (iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500—60—1800—100—2000.
- (iv) Chief Security Officer/Deputy Inspector General Rs. 2000—125/2—2250.
- (v) Inspector General : Rs. 2500—125/2—2750

A probationer will start on the minimum of Junior Scale and will be permitted to count the period spent on probation towards leave, pension and increments in time scale.

Dearness and other allowances will be admissible in accordance with the orders issued by the Government of India from time to time.

Failure to pass the departmental and other examinations during the period of probation may result in stoppage or postponement of increments.

(f) Refund of the cost of training.—If for any reasons, which, in the opinion of the Government, are not beyond the control of the probationer, a probationer wishes to withdraw from training or probation he shall be liable to refund the whole cost of his training and any other money paid to him during the period of his probation.

For this purpose probationers will be required to furnish a bond, a copy of which will be enclosed along with their offers of appointment. The probationers permitted to apply for examination for appointments to Indian Administrative Service, Indian Foreign Service etc., will not however, be required to refund the cost of the training.

(g) Leave.—Officers of the Service will be eligible for leave in accordance with the Leave Rules in force from time to time.

(h) Medical attendance.—Officers will be eligible for medical attendance and treatment in accordance with the Rules in force from time to time.

(i) Passes and Privilege Ticket Order.—Officers will be eligible for free Railway Passes and Privilege Ticket Orders in accordance with the Rules in force from time to time.

(j) Provident Fund and Pension.—Candidates recruited to the Service will be governed by the Railway Pension Rules and shall subscribe to the state Railway Provident Fund (Non-contributory) under the rules of that Fund as in force from time to time.

(k) Candidates recruited to the Service/post are liable to serve in any Railway or Project in or out of India.

Note:—Candidates recruited to the Railway Protection Force will in addition be governed by the provisions contained in the R.P.F. Act 1957 and the R.P.F. Rules, 1959.

16. Indian Defence Estates Service, Group 'A'

(a) (i) A candidate selected for appointment shall be required to be on probation for a period which shall not ordinarily exceed 2 years. During this period he shall be required to undergo such course of training as may be prescribed by Government.

(ii) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B (I).

(b) During the period of probation a candidate will be required to pass the prescribed departmental examination.

(c) (i) If in the opinion of Government, the work or conduct of any Officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient Government may discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed.

(ii) If at the conclusion of the period of probation an Officer has not passed the Departmental Examination mentioned in sub-para (b) above. Government may, in its discretion, either discharge him from service or if the circumstances, of the case so warrant, extend the period of probation for such period as Government may consider fit.

(iii) On the conclusion of the period of probation Government may confirm an officer in his appointment, or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such further period as Government may consider fit.

(d) No annual increment which may become due will be admissible to a member of the service during his probation unless he has passed the departmental examination. An increment which was not thus drawn will be allowed from the date of passing of the departmental examination.

(e) In case any of the Probationer does not pass the 'end-of-the-course test' at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoire, his first increment will be postponed by one year from the date on which he would have drawn it or upto the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

(f) The scales of pay are as under :—

Director General Defence Estates	Rs. 2750/-(fixed)
Senior Administrative Grade (Level-I)	Rs. 2500-125/2-2750.
Senior Administrative Grade (Level II)	Rs. 2250-125/2-2500.
Junior Administrative Grade—	
Selection Grade	Rs. 2000-125/2-2250.
Ordinary Grade	Rs. 1500-60-1800-100-2000.
Group 'A' Senior Scale	Rs. 1100 (6th year or under)—50-1600.
Junior Scale	Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

(g) (i) Group A Senior Scale Officers will normally be appointed as Assistant Director, Deputy Assistant Director General, Defence Estates Officers and Cantonments Executive Officers of Class I Cantonments.

(ii) Group A Junior Scale Officers will normally be appointed as Executive Officers to Class I Cantonments and Class II Cantonments to which subclause (i) of Clause (e) of sub-section

(4) of section 13 of the Cantonments Act, 1924 (amended upto details is applicable).

(h) All promotions except from Group A Junior Scale to Group 'A' Senior Scale will be made by selection (seniority being considered only when the claims of two or more candidates are equal on merits) by Government on the recommendations of a Departmental Promotion Committee appointed in this behalf by the Government.

(i) No member of the Service shall undertake any work not connected with his official duties without the previous sanction of Government.

(j) The Indian Defence Estates Service carries with it a definite liability for service on any part of India as well as for Field Service in India.

(k) A candidate appointed to the service shall be governed by the Indian Defence Estates Service, (Group 'A') Rules, 1985 as amended from time to time.

17. The Central information Service, Junior Scale (Gr. A)

(a) The Central Information Service consists of posts, all over India, in various media organisations of the Ministry of Information and Broadcasting Ministry of Defence (Directorate of Public Relations) requiring journalistic and similar professional qualifications with previous experience of work on a newspaper or new agency or publicity organisation. The Service was constituted with effect from 1st March, 1960.

(b) The Service has at present the following grades :—

Grade	Scale of Pay
C.I.S., Group 'A'	
(i) Super Time Scale	Rs. 3,000 (fixed) p.m.
(ii) Senior Administrative Grade (Level-I)	Rs. 2500-125/2-2750.
(iii) Senior Administrative Grade (Level-II)	Rs. 2250-125/2-2500.
(iv) Junior Administrative Grade (Selection Grade) (Non-functional).	Rs. 2000-125/2-2250.
(v) Junior Administrative Grade.	Rs. 1500-60-1800-100-2000.
(vi) Senior Scale	Rs. 1100 (6th year or under) 50-1600.
(vii) Junior Scale	Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

(c) The 50 per cent of permanent vacancies in the Junior Scale of CIS Group 'A' are filled by direct recruitment. The remaining vacancies in the Grade and also vacancies in the Senior Administrative Grade Junior Administrative Grade are filled by promotion by selection from amongst officers holding duty posts in the next lower grade.

(d) (i) Direct recruits to the Junior Scale will be on probation for two years. During probation, they will be given professional training in the Indian Institute of Mass Communication, New Delhi for a period of 11 months. The period and nature of training will be liable to alteration by Government. During the training, they will have to pass Departmental test(s). Failure to pass the departmental test(s) during the training period involves liability to discharge from Service or reversion to substantive post, if, any, on which the candidate may hold lien.

(ii) Subject to availability of permanent posts, and on the conclusion of period of probation, Government may confirm the direct recruits in their appointments in accordance with the rules in force. The officers not confirmed after conclusion of period of their probation will be allowed to continue in an officiating capacity and confirmed as and when permanent post become available. If the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, he may be discharged from service or his period of probation extended for such period as the Government may deem fit. If his work or conduct is such as to show that he is unlikely to become efficient, he may be discharged forthwith.

(ii) Officers on probation shall start on the minimum of the time scale of Junior Scale Group A and will count their service for increment from the date of joining.

(e) Government may require a member of the Service to hold for a specified period a post in the publicity organisation of a Union Territory.

(f) Government may post an officer to hold a field post in any organisation under the Ministry of Information and Broadcasting/Ministry of Defence (Directorate of Public Relations).

(g) As regards leave, pension and other conditions of service, officers of the Central Information Service will be treated like other Class and Class II officers.

18. The Central Trade Service, Grade III (Group A):

(a) Appointment to the service will be made on probation for a period of 2 years which may be extended or curtailed subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training and instructions and to pass such examinations and tests (including examination in Hindi) as a condition to satisfactory completion of probation at such place and in such manner during the period of probation as the central Government may determine.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or as the case may be, revert him to the permanent post if any to which he holds the lien or would hold a lien had it not been suspended under the rules applicable to him prior to his appointment to the service or such orders as they think fit.

(c) On satisfactory completion of his period of probation, Government may confirm the officer in the service or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either, discharge him from the service or extended the period of probation for such further period subject to certain conditions as Government may think fit.

Provided that in cases where it is proposed to extend the period of probation, the Government shall give notice in writing of its intention to do so to the officer.

(d) An officer appointed to the Grade III of the Service shall be liable to serve any where in India or outside. Officers if deputed shall be liable to serve in any other Ministry or Department of the Government of India or Corporation and Industrial undertaking of Government.

(e) Scales of pay

Grade	Scale of pay
(i) Grade III (Assistant Chief Controller of Imports and Exports).	Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.
(ii) Grade II (Deputy Chief Controller of Imports and Exports).	Rs. 1100-50-1600.
(iii) Grade I (Joint Chief Controller of Imports and Exports).	Rs. 1500-60-1800-100-2000.

The service in all the three grades is controlled by the Ministry of Commerce. The Office of the Chief Controller of Imports and Exports (CCI & E), New Delhi which is an attached office of the Ministry of Commerce Secretariat is the user organisation of the service.

Officers belonging to Grade III of the service will normally be heads of Sections while officers of Grade II will normally be in charge of branches consisting of one or more Section.

Officers belonging to Grade III of the service will be eligible for promotion to Grade II of the service in accordance with the rules in force from time to time

Officers belonging to Grade II of the service will be eligible for appointment to Grade I of the service or to other higher administrative posts in the Central Government or in Corporation/Undertaking of the Government.

(e) Direct Recruitment to the extent of 75% only of permanent vacancies is made to the Grade III of the service in accordance with the Recruitment Rules for the service through the combined civil services examination conducted by the Union Public Service Commission.

(g) Provident Fund:—Officers appointed to the Grade III of Central Trade Service shall be eligible to join the General Provident Fund (Central Services) and shall be governed by the rules in force regulating that Fund.

(h) Leave:—Officers appointed to the Grade III of Central Trade Service will be governed by the Central Civil Service (Leave) Rules, 1972 as amended from time to time.

(i) Medical Attendance:—Officers of the Grade III of Central Trade Service will be governed by the Civil Service (Medical Attendance) Rules, 1944 as amended from time to time.

(j) Retirement benefits:—Officer of the Grade III of Central Trade Services will be governed by the CCS (Pension) Rules, 1972 as amended from time to time.

19. The Central Secretariat Service, Section Officers Grade Group B:—

(a) The Central Secretariat Service has at present the following grades:

Grade	Scale of pay
Selection Grade :	
(Deputy Secretary or equivalent).	Rs. 1500-60-1800-100-2000.
Grade I (Under Secretary)	Rs. 1200-50-1600.
Grade of Section Officer	Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.
Grade of Assistant	Rs. 425-15-500-EB-15-560-20-700-EB-25-800.

Selection Grade and Grade I are controlled by the Ministry of Home Affairs (Department of Personnel and Administrative Reforms), on an all secretariat Basis, Section Officer/Assistants Grade however, are controlled by the Ministries.

Direct recruitment is made to the Section Officers Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(e) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers, will normally be heads of Sections while officers, of Grade I will normally be incharge of Branches consisting of one or more sections.

(g) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Central Secretariat Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Central Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service Officers of the Central Secretariat Service will be treated similarly to other Group A and Group B Officers.

20. The Railway Board Secretariat Section Officers grade Group B.

(a) The Railway Board Secretariat Service has at present the following grades.

Grade	Scale of pay
Selection Grade :	
(Deputy Secretary or equivalent)	Rs. 1500-60-1800-100-2000.
Grade I (Under Secretary or equivalent).	Rs. 1200-50-1600.
Grade of Section Officer	Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.
Grade of Assistant	Rs. 425-15-500-EB-15-560-20-700-EB-25-800.

Direct recruitment is made to the Section Officers Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental test as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment. If his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, the Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers will normally be the heads of Sections while officers of Grade I will normally be in charge of Branches consisting of one or more sections.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Railway Board Secretariat Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Railway Board Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service, the Officer appointed to the Section Officers Grade of the Railway Board Secretariat Service on the results of Civil Services Examination etc. will be treated similarly to other Group A and Group B Officers of Railway Board Secretariat Service.

21. The Armed Forces Headquarters Civil Service, Assistant Civilian Staff Officers Grade, Group B—

(a) Armed Forces Headquarters Civil Service has at present four grades as follows :—

Grade	Scale of pay
(1) Selection Grade (Group A) (Joint Director or Senior Civilian Staff Officer)	Rs. 1500-60-1800.
(2) Civilian Staff Officer (Group A)	Rs. 1100-50-1600.
(3) Assistant Civilian Staff Officer (Group B Gazetted)	Rs. 650-30-740-35-810-EB- EB-35-880-40-1000-EB- 40-1200.
(4) Assistant Group B (Non-Gazetted)	Rs. 425-15-500-EB-15- 560-20-700-EB-25-800.

The above Services caters for Armed Forces Headquarters and Inter-Services Organisations of the Ministry of Defence.

Direct recruitment is made to the Assistant Civilian Staff Officers' Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Assistant Civilian Staff officers Grade will be on probation for 2 years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or go pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further periods as Government may think fit.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) If Armed Forces Headquarters and Inter-Service Organisations of the Ministry of Defence, Assistant Civilian Staff Officers will normally be heads of Sections while Civilian Staff Officer will normally be in charge of one or more Sections.

(f) Assistant Civilian Staff Officers will be eligible for promotion to the Grade of Civilian Staff Officer in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Civilian Staff Officers of the Armed Forces Headquarters Civil service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other administrative post in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(h) As regards leave, pension and other conditions of service officers of the Armed Force Headquarters Civil Service will be governed by the rules, regulations and orders in force from time to time in respect of civilians paid from the Defence Service Estimates.

22. Customs Appraisers Service, Group B—

(a) Recruitment is made in the grade of Appraiser in the scale of Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200. Appointments are made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the Competent Authority. During the period of probation, the candidates will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Board of Excise and Customs may prescribe. They will not be allowed to draw pay above the stage of Rs. 680 unless they pass the prescribed departmental examination in full.

(b) If on the expiration of the period of probation or any extension thereof the appointing authority is of the opinion that the selected candidate is not fit for permanent employment or if at any time during such period of probation or extension thereof he is satisfied that the candidate will not be fit for permanent appointment on the expiration of such period of probation he may discharge him from the service or pass such orders as he thinks fit.

(c) On the successful completion of the period of probation and after passing of the departmental examination the officers will be considered for confirmation in the grade.

(d) Appraisers will be eligible for promotion to the next higher grade of Assistant Collector or Senior Superintendent of Central Excise, in the Indian Customs and Central Excise, Service Group A (Rs. 700-1300) in accordance with the rules in force.

(e) Regarding leave and pension, the officers will be treated like other Group B officers in Central Government departments. As regards other terms and conditions of their service they will be governed by provisions in the Recruitment Rules for Customs Appraisers' Service Group B. These rules particularly provide that the members of the Service will be liable to posting in any equivalent or higher posts under the Central Board of Excise and Customs anywhere in India.

23. Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of the Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith.

(c) Officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the Government may think fit.

(d) Scales of pay—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1200-50-1600.

1287 GY/86—21

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-
LB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale:

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the provisions of Fundamental Rule 22-B(1) the pay and increment in case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in the revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowance to compensate for higher cost of living in hill station, expensiveness, incidental in remote localities etc. if they are posted at places either for training or on duty where such allowance are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Rules, 1971 and such other regulation as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

24. Goa, Daman and Diu Civil Service Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Goa, Daman and Diu may prescribe.

(b) If in the opinion of the administrator the work conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the Administrator may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator, been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the Administrator may think fit.

(d) An officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Goa, Daman and Diu.

(e) Scales of pay—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale :

Provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

Officers of the service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Administrative Service in accordance with the Indian Administrative Service (Appointment by Promotion) Regulation, 1955.

(f) Officers of the Service are governed by Goa, Daman and Diu Civil Service Rules, 1967 and such other regulations as may be made or instructions issued by the administrator for the purpose of giving effect to those rules.

25. Delhi and Andaman & Nicobar Islands Police Service Group B—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) Scales of pay :—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1500.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service draw pay at the minimum of the time-scale, provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the proviso of Fundamental Rules 22-B(I). The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowances to compensate for higher cost of living in hill stations, expensiveness incidental in remote localities etc. if they are posted at places either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

26. Pondicherry Police Service—Group 'B'.

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required undergo such training and pass such departmental tests as the Administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of Administrator the work or Conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the Administrator may discharge him forthwith.

(c) The Officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has, in the opinion of the Administrator been unsatisfactory, he may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Administrator may think fit.

(d) An Officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Pondicherry.

(e) Scales of pay —

(i) Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.

(ii) Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the service draw pay at the minimum of the time scale :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the service, his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-(1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Police Rules, 1972 with such other regulations as may be made or instructions issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules.

27. Goa, Daman and Diu Police Service Group 'B'.

(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointment on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Administrator of the Union Territory of Goa, Daman and Diu may prescribe.

(b) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has, in the opinion of the Administrator, been unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, he may be either

discharge him from service or may extend his period of probation for such further period as the Administrator may think fit.

(c) An officer belonging to the service will be required to serve at any place in the Union Territory of Goa, Daman and Diu.

(d) Scales of pay :

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the service draw pay at the minimum of the time scale.

Provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increment in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with Fundamental Rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Police Service in accordance with the Indian Police Service (Appointment by Promotion) Regulations, 1955.

(e) Officers of the Service are governed by Goa, Daman and Diu Police Service Rules, 1973 and such other regulations as may be made or instruction issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules.

28. Posts of Assistant Commandant in the Central Industrial Security Force, Ministry of Home Affairs, General Central Services Group 'A' Gazetted when held by an officer of IPS, otherwise GCS Group 'B' Gazetted.

(a) The appointments shall be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the appointing authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the competent authority may prescribe.

(b) The appointing authority shall on the expiry of the period of such probation or such extended period pass on order declaring that the probationer has completed the period of probation satisfactorily. The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation, may be confirmed in the rank. If the work or conduct has in the

opinion of the appointing authority, been unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient he may be discharged from the post.

(c) An officer appointed to the post shall be required to serve any where in India.

(d) Scales of pay :

Senior Group 'A' scale—1100-50-1600 plus special pay of Rs. 200 if appointed as Assistant Inspector General and special pay of Rs. 150 if appointed as Commandant. No special pay is attached to the post of Dy. Comdt. included in the Cadre.

Junior Scale—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1200 with a special pay of Rs. 100.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the post, draw pay at the minimum of the time-scale.

(e) Promotion:—

The officers appointed in the rank of Assistant Commandant shall be eligible for promotion to the rank of Deputy Commandant/Commandant/AIG in accordance with provisions contained in the Recruitment Rules for these posts.

(f) The officers will be governed by Central Industrial Security Force Act, 1968 (No. 50 of 1968) and Central Industrial Security Force Rules, 1969, as amended from time to time.

APPENDIX III

REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATIONS OF CANDIDATES

The regulations are published for the convenience of candidates and enable them to ascertain the probability of their required physical standard. The regulations are also intended to provide guidelines to the medical examiners.

2. The Government of India reserve to themselves absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board.

The classification of various Services under the two categories, namely "Technical" and "Non-technical" will be as under :—

A. TECHNICAL

- (1) Indian Railway Traffic Service.
- (2) Indian Police Service and other Central Police Services, Group 'B'.
- (3) Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

B. NON-TECHNICAL

IAS, IFS, IA and AS, Indian Customs and Central Excise Service, Indian Civil Accounts Service, Indian Railway Accounts Service, Indian Railway Personnel Service, Indian Defence Accounts Service, Indian Income Tax Service, Indian Postal Service, Military Lands and Cantonment Service Group A, and other Central Civil Services Group A & B.

1. To be passed as fit for appointment, a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment.

2. (a) In the matter of the correlation of age limit, height and chest girth of candidates of India (including Anglo-Indian) race, it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidates. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth, the candidate should be hospitalised for investigation and X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board.

(b) However, for certain services the minimum standard for height and chest girth without which candidates cannot be accepted, are as follows :—

	Height	Chest girth fully expanded	Expansion
1	2	3	4
(1) Indian Railway (Traffic Services)	152 cm 150 cm*	84 cm 79 cm	5 cm (for men) 5 cm (or women)
(2) Indian Police Service, Group A posts in Railway Protection Forces, and other Central Police Services Group 'B'.	165 cm 150 cm	84 cm 79 cm	5 cm (for men) 5 cm (for women)

The minimum height prescribed is relaxable in the case of candidates belonging to Scheduled Tribes and to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland Tribal etc. whose average height is distinctly lower.

The following relaxed minimum height standard in case of candidates belonging to the Scheduled Tribes and to the races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland are applicable to Indian Police Service Group 'B',

Police Service Group 'A' posts in Railway Protection Force.

Men	160 cms.
Women	145 cms

3. The candidate's height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toes or other sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels calves buttocks and shoulders touching the standard; the chion will be depressed to bring the vertex of the head level under the horizontal bar and the height will be recorder in centimetres and parts of a centimetre to halves.

4. The candidates chest will be measured as follows :

He will be made to stand erect with his feet together and to raise arms over his head. The tape will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angles of the shoulders blades behind and lies in the same horizontal plane when the tape is taken round the chest. The arms will then the lowered to hang loosely by the side and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded in centimetres 84—89. 86—93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half a centimetre should not be noted.

N. B.—The height and chest of the candidates should be measured twice before coming to a final decision.

5. The candidate will also be weighed and his weight recorded in Kilograms; fractions of half a kilogram should not be noted.

6. (a) The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded.

(b) There shall be no limit for minimum naked eye vision but the naked eye vision of the candidates shall however be recorded by the Medical Board or other medical authority in every case, as it will furnish the basic information in regard to the condition of the eye.

(c) The following standards are prescribed for distant and near vision with or without glasses for different types of services.

Class of Service	Distant Vision		Near Vision	
	Better eye (Corrected vision)	Worse eye	Better eye (Corrected vision)	Worse eye
I.A.S., I.P.S., and Central Services Group A & B				
(i) Technical	6/6 or 6/9	6/12 6/9	J/I	J/II
(ii) Non-technical	6/9	6/12	J/I	J/II
(iii) I.O.F.S.	6/6 or 6/9	6/18 6/9	J/I	J/II

(d) (i) In respect of the Technical Service mentioned above and any other services concerned with the safety of public the total amount of Myopia (including the cylinder) shall not exceed 4.00 D. Total amount of Hypermetropia (including the cylinder) shall not exceed plus 4.00 D.

Provided that in case a candidate in respect of the service classified as "Technical" (other than the Services under the Ministry of Railways) is found unfit on grounds of high myopia the matter shall be referred to a special board of three ophthalmologists to declare whether this myopia is pathological or not. In case it is not pathological, the candidate shall be declared fit, provided he fulfils the visual requirements otherwise.

(ii) In every case of myopia, fundus examination should be carried out and the results recorded. In the event of pathological condition being present which is likely to be progressive and affect the efficiency of the candidate, he/she should be declared unfit.

(e) Field of Vision : The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. When such test gives unsatisfactory or doubtful result the field of vision should be determined on the perimeter.

(f) Night blindness : Broadly there are two types of night blindness : (1) as a result of vit. A deficiency and (2) as a result of Organic disease of Retina a common cause being Retinitis Pigmentosa. In (1) the fundus is normal, generally seen in younger age group and ill nourished persons and improves by large doses of Vit. A in (2) the fundus is often involved and mere

fundus examination will reveal the condition in majority of cases. The patient in this category is an adult and may not suffer from malnutrition. Persons seeking employment for higher posts in the Government will fall in this category for both (1) and (2) dark adaptation test will reveal the condition. For (2) specially when fundus is not involved electro-Retinography is required to be done. Both these tests (dark adaptation and retinography) are time-consuming and require a routine test in a medical check up. Because of these specialized set up, and equipment; and thus are not possible technical considerations. It is for the Ministry/Department to indicate if these tests for night blindness are required to be done. This will depend upon the job requirement and nature of duties to be performed by the prospective Government employees.

(g) Colour Vision: The testing of colour vision shall be essential in respect of the Technical Services mentioned above. As regards the non-Technical Services/posts the Ministry/Department concerned will have to inform the Medical Board that the candidate is for a service requiring colour vision examination or not.

Colour perception should be graded into higher and lower grades depending upon the size of aperture in the lantern as described in the table below :—

Grade	Higher grade Colour Perception	Lower grade Colour Perception
1	2	3
1. Distance between the lamp and candidate.	16'	16'
2. Size of aperture	1.3 mm	1.3 mm
3. Time of exposure	5 seconds	5 seconds

For the Indian Railway Traffic Service, Group A posts in the Railway Protection Force and for other Services concerned with the safety of the public, higher grade of colour vision is essential but for others lower grade of colour vision should be considered sufficient.

Satisfactory colour vision constitutes, recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates, shown in good light and a suitable lantern like Edrige Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of services concerned with road, rail and air traffic,

it is essential to carry out the lantern test in doubtful cases where a candidate fails to qualify when tested by only one of the two tests, both the tests should be employed. However, both the Ishihara's plates and Edrige Green's lantern shall be used for testing colour vision of candidates for appointment to the Indian Railway Traffic Service and Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

(h) Ocular condition other than visual acuity—

(i) Any organic disease or a progressive refractive error, which is likely to result in lowering visual acuity, should be considered a disqualification.

(ii) Squint : For technical services where the presence of binocular vision is essential, squint, even if the vision faculty in each eye is of the prescribed standard should be considered a disqualification. For other services the presence of squint should not be considered as a disqualification if the visual acuity is of the prescribed standards.

(ii) If a person has one eye or if he has one eye which has normal vision and the other eye is amblyopic or has subnormal vision the usual effect is that the person lacking stereoscopic vision for perception of depth. Such vision is not necessary for many civil posts. The medical board may recommend as fit, such persons provided the normal eye has—

(i) 6/6 distant vision and J/I near vision with or without glasses provided the error in any meridian is not more than 4 dioptries for distant vision.

(ii) has full field of vision.

(iii) normal colour vision wherever required: Provided the board is satisfied that the candidate can perform all the functions for the particular job in question.

The above relaxed standard of visual acuity will NOT apply to candidates for posts/services classified as 'TECHNICAL'. The Ministry/Department concerned will have to inform the medical board that the candidate is for a "TECHNICAL" post or not.

(iv) Contact Lenses : During the medical examination of a candidate, the use of contact lenses is not to be allowed. It is necessary that when conducting eye test the illumination of the type letters for distant vision should have an illumination of 15 foot-candles.

N.B.—The medical standards applicable to Group B posts in Railway Protection Force are those for the non-technical services. Since however, this service is concerned with the safety of the Public, the following additional conditions shall also apply to these posts :—

- (i) Testing of colour vision shall be essential and higher grade of colour vision is necessary.
- (ii) Squint shall be considered at a disqualification even if the visual acuity in each eye is of the prescribed standard.
- (iii) 'One eye' shall constitute a disqualification for appointment in Railway Protection Force.

7. Blood Pressure

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows:

- (i) with Young subjects 15—25 years of age the average is about 100 plus the age.
- (ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N.B.—As a general rule any systolic pressure over 140 mm. and diastolic over 90 mm. should be regarded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalisation report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc. or whether it is due to any Organic disease. In all such cases X-ray and electrocardiographic examination of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to fitness or otherwise of a candidate will, however, rest with the medical board only.

Method of taking Blood Pressure.

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient and particularly his arm is relaxed he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the patient's side in a more or less horizontal position. The arm should be freed from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following returns of cloth bandage should spread evenly over the bag to avoid bulging during inflation.

The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the stethoscope is then applied lightly and centrally over it below but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 mm. Hg and then slowly deflated. The level at which the column stands when soft successive sound are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sound will be heard to increase in intensity. The level at which the well heard clear sound change to soft muffled fading sounds represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff is irritating to the patient and will vitiate the reading. Re-checking if necessary should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. (Sometimes, as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level they may disappear as pressure falls and reappear at a still lower level. This silent Gap may cause error in readings).

8. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in candidate's urine by the usual chemical tests the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs or symptoms suggestive of diabetes. If except for the glycosuria the Board finds the candidate conforms to the standard of medical fitness required they may pass the candidate fit, subject to the glycosuria being non-diabetic and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examinations, clinical and laboratory, he considers necessary including a standard blood sugar tolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will base its final opinion, "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on the second occasion. To exclude the effects of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

9. A woman candidate who as a result of tests is found to be pregnant of 12 weeks standing or over should be declared temporarily unfit until the confinement is over. She should be re-examined for fitness certificate six weeks after the date of confinement, subject to the production of a medical certificate of fitness from a registered medical practitioner.

10. The following additional points should be observed:—

- (a) that the candidate's hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the

candidate should be got examined by the ear specialist; provided that if the defect in hearing is remediable by operation or by use of a hearing aid a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear. This provision is not applicable in the case of Railway Services. The following are the guidelines for the medical examining authority in this regard :-

- 1) Marked or total deafness in one ear, other ear being normal. Fit for non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in higher frequency.
- (2) Perceptive deafness in both ears in which some improvement is possible by a hearing aid. Fit in respect of both technical and non-technical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in speech frequencies of 1000—4000.
- (3) Perforation of tympanic membrane of central or marginal type.
 - (i) One ear normal other ear perforation of tympanic membrane present—Temporarily unfit. Under improved conditions of Ear Surgery a candidate with marginal or other perforation in both ears should be given a chance by declaring him temporarily unfit and then he may be considered under 4(ii) below.
 - (ii) Marginal or attic perforation in both ears—unfit.
 - (iii) Central perforation both ears—Temporarily unfit.
- (4) Ears with mastoid cavity subnormal hearing on one side/on both sides.
 - (i) Either ear normal hearing other ear mastoid cavity—Fit for both technical and non-technical jobs.
 - (ii) Mastoid cavity of both sides. Unfit for technical jobs. Fit for non-technical jobs if hearing improves to 30 Decibel in either ear with or without hearing aid.
- (5) Persistently discharging ear operated/inoperated. Temporarily Unfit for both technical and non-technical jobs.
- (6) Chronic Inflammatory/allergic condition of nose with or without bony deformities of nasal septum.
 - (i) A decision will be taken as per circumstances of individual cases.
 - (ii) If deviated nasal Septum is present with Symptoms — Temporarily unfit.

- (7) Chronic Inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx.
 - (i) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx—Fit.
 - (ii) Hoarseness of voice of severe degree if present then Temporarily unfit.
- (8) Benign or locally Malignant tumours of the E.N.T.
 - (i) Benign tumours—Temporarily unfit.
 - (ii) Malignant Tumours—unfit.
- (9) Otosclerosis. If the hearing is within 30 Decibels after operation or with the help of hearing aid—Fit.
- (10) Congenital defects of ear, nose or throat.
 - (i) If not interfering with functions—Fit.
 - (ii) Stuttering of severe degree—unfit.
- (11) Nasal/poly. Temporarily Unfit.
 - (b) that his speech is without impediment.
 - (c) that his teeth are in good order and that he is provided with dentures where necessary for effective mastication (well filled teeth will be considered as sound);
 - (d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient and that the heart and lungs are sound;
 - (e) that there is no evidence of any abdominal disease;
 - (f) that he is not ruptured;
 - (g) that he does not suffer from hydrocele, varicose veins or piles ;
 - (h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all joints;
 - (i) that he does not suffer from any inveterate skin disease;
 - (j) that there is no congenital malformation or defect;
 - (k) that he does not bear traces of acute or chronic disease pointing to an impaired constitution;
 - (l) that he bears marks of efficient vaccination; and
 - (m) that he is free from communicable disease.

11. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

In case of doubt regarding health of a candidate the Chairman of the Medical Board may consult a suitable Hospital Specialist to decide

the issue of fitness or unfitness of the candidate for Government Service e.g. if a candidate is suspected to be suffering from any mental defect or aberration, the Chairman of the Board may consult a Hospital Psychiatrist/Psychologist, etc.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether or not it is likely to interfere with the efficient performance of the duties which will be required of the candidate.

12. The candidates filing an appeal against the decision of the Medical Board have to deposit an appeal fee of Rs. 50.00 in such manner as may be prescribed by the Government of India in this behalf. This fee would be refunded if the candidate is declared fit by the Appellate Medical Board. The candidates may, if they like, enclose medical certificate in support of their claim of being fit. Appeals should be submitted within 21 days of the date of the communication in which the decision of the Medical Board is communicated to the candidates; otherwise request for second medical examination by an Appellate Medical Board, will not be entertained. The Medical Examination by the Appellate Medical Board would be arranged at New Delhi only and no travelling allowance or daily allowance will be admissible for the journeys performed in connection with the medical examination. Necessary action to arrange medical examination by Appellate Medical Boards would be taken by the Department of Personnel and Training on receipt of appeal accompanied by the prescribed fee.

MEDICAL BOARDS REPORT

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examination:—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the Public Service who shall not satisfy Government or the appointing authority as the case may be, that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity, unfitting him or like to unfit him for that Service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as the present and that one of the main objects of medical examinations is to secure continuous effective service, and in the case of candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of pre-mature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service and the rejection of a candidate need

not be advised on account of the presence of a defect which is only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective service.

A Lady Doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

Candidates appointed to the Indian Defence Accounts Service are liable for field service in or out of India. In the case of such a candidate the Medical Board should specially record their opinion as to his fitness or otherwise for field service.

The report of the Medical Board should be treated as confidential.

In case where a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service the ground for rejection may be communicated to the candidate in broad terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In cases where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government service can be cured by treatment (medical or surgical) a statement to the effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to the effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidates who are to be declared "Temporarily Unfit" the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

(a) Candidate's statement and declaration

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below:—

1. State your name in full (in block letter).....
2. State your age and birth place.....
- (a) Do you belong to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Nagaland Tribes etc. whose average height is distinctly lower. Answer 'Yes' or 'No' and if the answer is 'Yes', state the name of the race.

3(a) Have you ever had smallpox intermittent or any other fever enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthma, heart disease, lung disease, fainting attack, rheumatism, appendicitis.

(b) Any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment.

4. When were you last vaccinated.

5. Have you suffered from any form of nervousness due to over work or any other causes.

6. Furnish the following particulars concerning your family.

Father's age if living and state of health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living, their ages and state of health	No. of brothers dead, their ages, at death and cause of death.
--	--	--	--

1.

2.

3.

Mother's age if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their ages and state of health	No. of sisters dead, their ages, at death and cause of death.
--	--	---	---

1.

2.

3.

7. Have you been examined by a Medical Board before ?.....

8. If answer to the above is "Yes", please state what Service/Services you were examined for ?

9. who was the examining authority ?

10. When and where was the Medical Board held ?

11. Result of the Medical Board's examination if communicated to you or if known ?

I declare all the above answers to be, to the best of my belief, true and correct.

Candidate's Signature.....

Signed in my presence.

Signature of the Chairman of the Board.

Note. The candidate will be held responsible for the accuracy of the above statement. By wilfully suppressing any information he will incur the risk of losing the appointment and, if appointed of forfeiting all claims to superannuation allowance or Gratuity.

(b) Report of the Medical Board on (name of candidate) Physical Examination.

1. General development : Good.....Fair.....
Poor.....

Nutrition : Thin.....Average.....Obese.....

Height : (Without Shoes).....Weight.....

Best : Weight.....When.....? any recent changes in weight.....Temperature.....

Girth of Chest

(1) After full inspiration

(2) After full expiration

2. Skin : any obvious disease

3. Eyes :

(1) Any disease.....

(2) Night blindness.....

(3) Defect in colour vision.....

(4) Field of vision.....

(5) Visual acuity.....

(6) Fundus examination.....

Acuity of vision

Naked eye with glasses
Strength of glass sph. cyl. Axis.

Distant vision :

R.E.

L.E.

Near vision

R.E.

L.E.

Hypermetropia (Manifest)

R.E.

L.E.

4. Ears : Inspection.....Hearing Right Ear.....
Left Ear.....

5. Glands.....Thyroid.....

6. Condition of teeth.....

7. Respiratory System : Does physical examination reveal anything abnormal in the respiratory organs.....
if yes, explain fully.....

8. Circulatory System :

Heart : Any organic Lesions ?.....Rate
Standing.....

After hopping 25 times.....

2 minutes after hopping

Blood Pressure : Systolic.....Diastolic.....

9. Abdomen : Girth.....Tenderness.....

Hernia.....

(a) Palpable : Liver.....Spleen.....

Kidneys.....Tumours.....

Haemorrhoids.....Fistula.....

10. Nervous System : Indication of nervous of mental disabilities

11. Loco Motor System : Any abnormality.....

12. Genito Urinary System : any evidence of Hydrocoele Varicocele etc.

Urine Analysis :

(a) Physical appearance

(b) Sp. Gr.....

(c) Albumen.....

(d) Sugar

(e) Casts

(f) Cells

13. Report of X-ray Examination of Chest.....

14. Is there anything in the health of the candidate likely to render him unfit for the efficient discharge of his duties in the service for which he is a candidate ?

Note :—In the case of a female candidate, if it is found—that she is pregnant of 12 weeks standing or over, she would be declared temporarily unfit vide Regulation 9.

15. (i) State the Service for which the candidate has been examined :

I.A. S. and I.F.S.

(b) I.P.S. Group 'A' posts in Railway Protection Force and Delhi & Andaman & Nicobar Islands Police Service.....

(c) Central Services, Group A and B.

(ii) Has he been found qualified in all respects, for the efficient and continuous discharge of his duties in :

(a) I.A.S., and I.F.S.

(b) I.P.S. Group 'A' Posts in Railway Protection Force and Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service.....

(See especially height, chest girth, eye sight, colour blindness and locomotive system).

(c) Indian Railway Traffic Service (see especially height chest, eye sight, colour blindness).

(d) Other Central Services Group A/B.

(iii) Is the Candidate fit for FIELD SERVICE.

Note :—The Board should record their findings under one of the following three categories :—

(i) Fit.....

(ii) Unfit on account of.....

(iii) Temporarily unfit on account of.....
Place.....

Date.....

Chairman

Member

Member

APPENDIX IV

INFORMATION TO CANDIDATES REGARDING OBJECTIVE TYPE QUESTION FOR THE CIVIL SERVICE (PRELIMINARY) EXAMINATION, 1987

A. OBJECTIVE TEST

The Preliminary Examination will be through OBJECTIVE TYPE of questions. In this kind of examination, the candidate does not write detailed answers. For each question (hereinafter referred to as item), several possible answers (hereinafter referred to as responses) are given. The candidate has to choose one response to each item.

This manual is intended to give the candidates some information about the examination so that they do not suffer due to unfamiliarity with this type of examination.

B. NATURE OF THE TEST

The question paper will be in the form of a TEST BOOKLET. The booklet will contain items bearing numbers 1, 2, 3....etc. Each item in the Booklets will be both in Hindi and English. Under each item will be given suggested responses marked a, b, c....etc. The candidate will be required to choose the correct, or if he thinks there are more than one correct, the best response. (See "sample items" at the end). In any case, in each item he has to select only one response. If he selects more than one, his answer will be considered wrong.

C. METHOD OF ANSWERING

A separate ANSWER SHEET a specimen copy of which will be sent to each candidate along with the admission certificate will be provided to the candidate in the examination hall. He has to mark his answers on the same answer sheet, whether he answers the items printed in Hindi or in English. Answers marked on the Test Booklets or in any paper other than the answer sheet will not be examined.

If the answer sheet the number of the items from 1 to 160 have been printed in four 'Parts'. Against each item the responses, a, b, c, d are printed. After the candidate has read an item in the Test Booklet and decided which of the given responses is correct or is the best he has to mark the circle, containing the letter of the selected responses by blackening it neatly and completely with pencil to indicate the choice of his response. For example, if he has chosen 'b' as the correct response to an item, the circle on which 'b' is printed should be blackened against that item. Ink should not be used for blackening the circle on the answer sheet.

It is, important that—

1. The candidate uses, only HB pencil(s) for answering the items.
2. If a candidate has made a wrong mark, he should erase it completely and re-mark the correct response. For this purpose, he must bring along with him an eraser also.
3. The candidate should not handle the answer sheet in such a manner as to mutilate or fold or wrinkle or spoil it.

D. SOME IMPORTANT REGULATIONS

1. Candidates are required to enter the examination hall twenty minutes before the prescribed time for commencement of the examination and get seated immediately. The candidate may miss some of the procedural instructions if he arrives late.

2. No body will be admitted to the test 30 minutes after the commencement of the test.

3. No candidate will be allowed to leave the examination hall till the allotted time is over after the commencement of the examination.

4. After finishing the examination, the candidate should submit the Test Booklet and the answer sheet to the Invigilator/Supervisor. The candidate is **NOT PERMITTED TO TAKE THE BOOK LET OUT OF THE EXAMINATION HALL. HE WILL BE SEVERELY PENALISED IF HE VIOLATES THIS RULE.**

5. The candidate will be required to fill in some particulars on the Answer Sheet in the examination hall. He will also be required to encode some particulars on Answer Sheet. Instructions about this will be sent to him along with his Admission Certificate.

6. The candidate is required to read carefully all instructions given in the Test Booklets. He may lose marks if he does not follow the instructions meticulously. If any entry in the answer sheet is ambiguous, he will get no credit for that item response. The instructions given by the Supervisor should be scrupulously followed. When the Supervisor asks the candidate to start or to stop a test or part of a test, he must follow Supervisor instruction immediately.

7. The candidate must bring with him his Admission Certificate, a HB pencil, an eraser a pencil sharpener and a pen containing blue or black ink. The candidate is advised also to bring with him a clip board or a hard board or a card board on which nothing should be written. He is not allowed to bring any scrap (rough) paper, or scales or drawing instrument into the examination hall as they are not needed. Separate sheets for rough work will be provided on demand. He should

write the name of the examination, his Roll Number and the date of the test on it before doing his rough work and return it to the supervisor along with his answer sheet at the end of the test.

E. SPECIAL INSTRUCTIONS

After the candidate has taken his seat in the hall, the invigilator will give him the answer sheet; the required information on the answer sheet are to be filled with pen and encoding to be done with H.B. pencil. After he has done this, the invigilator will give him the Test Booklet. On receipt of which he must ensure that it contains, the booklet number otherwise it should be got changed. Write your Roll No. on the first page of the Test Booklet before opening the Test Booklet. He is not allowed to open the Test Booklet until he is asked to do so by the supervisor/invigilator.

F. SOME USEFUL HINTS

Although the test stresses accuracy more than speed it is important to use one's time as efficiently as possible. One should work steadily and as rapidly as one can, without becoming careless. The candidate must not waste time on questions which are too difficult for him. He should go on to the other questions and come back to the difficult ones later.

All questions carry equal marks. Answer all the questions. A candidate's score will depend only on the number of correct responses indicated by him. There will be no negative marking.

G. CONCLUSION OF TEST

Candidates should stop writing as soon as the Supervisor asks them to stop. They should remain in their seats and wait till the invigilator collects all the necessary material from them and permits them to leave the Hall. They are not allowed to take the Test Booklets, the answer sheets and sheet for rough work out of the examination hall.

SAMPLE ITEMS (QUESTION)

(Note :—*denotes the correct best answer option)

1. (General Studies)

Bleeding of the nose and the ears is experienced at high altitudes by mountain climbers because :

- (a) the pressure of the blood is less than the atmospheric pressure,
- (b) the pressure of the blood is more than the atmospheric pressure,
- (c) the blood vessels are subjected to equal pressure on the inner and outer walls.
- (d) the pressure of the blood fluctuates relative to the atmospheric pressure.

2. (English)

(Vocabulary—Synonyms)

There was a record turnout of voters at the municipal elections.

- (a) exactly known,
- (b) only those registered,
- (c) very large,
- * (d) largest so far.

3. (Agriculture)

In Arhar, flower drops can be reduced by the one of the measures indicated below :—

- * (a) spraying with growth regulators,
- (b) planting wider apart,
- (c) planting in the correct season,
- (d) planting with close spacing.

4. (Chemistry)

The anhydride of H_2VO_4 is :—

- (a) VO
- (b) VO_2
- (c) V_2O_5
- * (d) V_2O_3

5. (Economics)

Monopolistic exploitation of labour occurs when :—

- * (a) wage is less than marginal revenue product,
- (b) both wage and marginal revenue product are equal,
- (c) wage is more than the marginal revenue product,
- (d) Wage is equal to marginal physical product.

6. (Electrical Engineering)

A coaxial line is filled with a dielectric of relative permittivity

If C denotes the velocity of propagation in free space the velocity of propagation in the line will be :—

- (a) $3C$
- (b) C
- * (c) $C/3$
- (d) $C/4$

7. (Geology)

Plagioclase in basalt is

- (a) Oligoclase
- * (b) Labradorite
- (c) Albite
- (d) Anorthite

8. (Mathematics)

The family of curves passing through the origin and satisfying the equation

$$\frac{d^2y}{dx^2} - \frac{dy}{dx} = 0 \text{ is given by}$$

$$(a) Y = ax + b$$

$$*(b) Y = ax$$

$$(c) Y = aex \pm be - x$$

$$(d) Y = aex - a$$

9. (Physics)

An ideal heat engine works between temperatures 400°K and 300°K ; Its efficiency is :—

- (a) $3/4$
- * (b) $(4-3)/4$
- (c) $4/(3+4)$
- (d) $3/(3+4)$

10. (Statistics)

The mean of a binomial variate is 5. The variance can be :—

- (a) 4^2
- * (b) 3
- (c) Ox
- (d) -5

11. (Geography)

The Southern part of Burma is most prosperous because :

- (a) It has vast deposits of mineral resources,
- * (b) it is deltaic part of most of the rivers of Burma,
- (c) it has excellent forest resources,
- (d) most of the oil resources are found in this part of the country.

12. (Indian History)

Which is the following NOT true of Brahmanism ?

- (a) Brahmanism always claimed a very large following even in the heyday of Buddhism.
- (b) Brahmanism was a highly formalised and pretentious religion.
- * (c) with the rise of Brahmanism, the Vedic sacrificial fire was relegated to the background.
- (d) Sacraments were prescribed to mark the various stages in the growth of an individual.

13. (Philosophy)

Identify the atheistic group of philosophical systems in the following :—

- (a) Buddhism, Nyaya, Carvaka, Mimamsa,
- (b) Nyaya, Vaisheshika, Jainism and Buddhism, Carvak
- (c) Advaita, Vedanta, Samkhya, Carvaka, Yoga,
- * (d) Buddhism, Samkhya, Mimamsa, Carvaka.

14. (Political Science)

'Functional representation' means—

- * (a) election of representatives to the legislature on a basis of vocation.
- (b) pleading the cause of a group or a professional association.

(c) election of representatives in vocational organisation.

(d) indirect representation through Trade Unions.

15. (Psychology)

Obtaining a goal leads to :—

(a) increase in the need related to the goal,

*(b) reduction of the drive state,

(c) instrumental learning,

(d) discrimination learning.

16. (Sociology)

Panchayati Raj institutions in India have brought about one of the following :

*(a) formal representation of women and weaker sections in village government.

(b) untouchability has decreased.

(c) land-ownership has spread to deprived classes.

(d) education has spread to the masses.

Note :—Candidates should note that the above sample items (questions) have been given merely to serve as examples and are not necessarily in keeping with the syllabus for this examination.

P.N. KOHLI